N° 56 mensuel - octobre 89 / 32 F

SOFT & MICRO

LE PREMIER MAGAZINE DES APPLICATIONS ET DU LOGICIEL

COMPARATIF Quick Pascal contre Turbo Pascal 5.0

APPLICATION Les SGBD et le langage SQL

GROS PLAN Corel Draw la nouvelle référence graphique

DOSSIER
LES TRAITEMENTS DE TEXTE : 14 PRODUITS EN COMPETITION

EVENEMENT
- LE PORTABLE APPLE
- LE MACINTOSH II ci

QUE CHOISIR
LES CARTES FAX

ESSAIS
- LES LASERWRITER II
- SUPERBASE 2

GROUPE EXAPUBLICATIONS

M 2713 - 56 - 32,00 F

3792713032009 00560

Belgique 234 FB - Canada 8,25 $ - Espagne 890 Pts - Italie 9500 L - Suisse 10 FS - Tunisie 5200 DT

PARAD

LA VRAIE REVOLUTION SE RECONNAIT AUX AVANTAGES QU'ELLE PROCURE

Pour vous en convaincre, rien ne vaut un exemple simple. Imaginons que vous soyez grossiste en articles de sport...

Rapide...

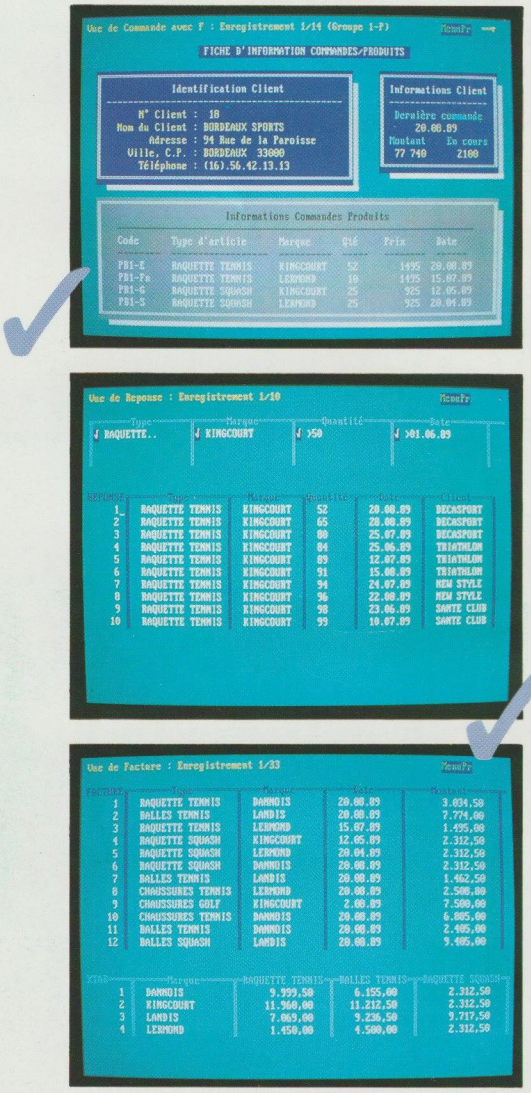
Vous désirez tout savoir sur un client ? Une touche, et voilà qu'apparaissent des informations provenant de plusieurs fichiers différents.

... Facile...

Un collaborateur aimerait savoir immédiatement quels sont les clients qui ont commandé plus de 50 raquettes de tennis de marque Kingcourt, depuis le 1er juin 1989. Rien de plus simple. Il suffit d'indiquer ces critères, la réponse est déjà là !
Le QBE de Paradox, c'est ça.

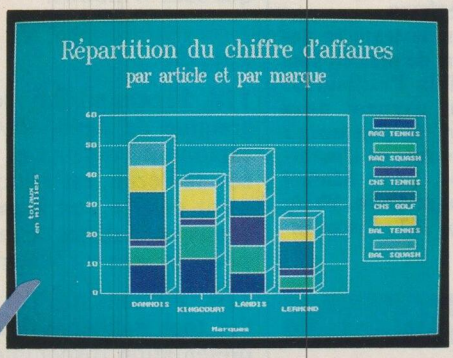
... Efficace...

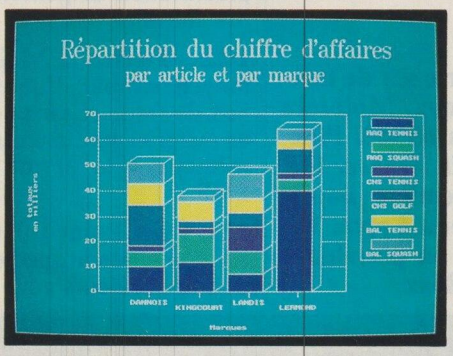
Vous désirez maintenant connaître la répartition du chiffre d'affaires par type d'articles et par marque ? Une touche suffit.



BEAC

DOX 3.0





... Visuel...

Vous préférez un graphique ?
Une touche et il apparaît.

... Sans programmer.

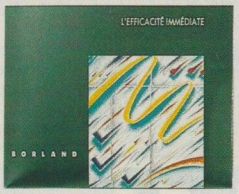
Tout cela a pris moins de cinq minutes et n'a nécessité aucune programmation !

Et le réseau en plus.

Paradox 3.0 fait mieux encore.
Alors que quelqu'un enregistre une commande sur un poste du réseau, le graphique est automatiquement mis à jour sous vos yeux.
Efficace, non ?

PARADOX 3.0
VERSION D'ÉVALUATION

Demandez une version d'évaluation gratuite et mettez la puissance de Paradox à l'épreuve...



Envoyez vos coordonnées à Borland, département P2

43, avenue de l'Europe – BP 6
78143 Vélizy-Villacoublay – France – Tél. (33) (1) 39.46.96.69
Télécopie (33) (1) 39.46.81.60 – Télex 698 793

BORLAND

Pour plus d'informations, cerclez 101

SOMMAIRE

Soft & Micro est édité par

EXA PUBLICATIONS

Président-Directeur Général
Directeur de la publication :
Alain Tailliar

Directeurs de la rédaction :
Dave Habert, Jean-Michel Durand, Alain Tailliar

Rédacteur en chef :
Eric Montagne
Conseiller de la rédaction en chef :
Jean-Baptiste Comiti
Téléchargement :
Thierry Pigot
Secrétaire général de la rédaction :
Denis Jégonday
Secrétaire de rédaction :
Jean-Luc Ancey
Directeur artistique : Claude Lévy
Chef de studio : Christian Guillon
Directeur de la fabrication : Daniel Nardon
Directeur technique : Raymond Boulard
Chef de fabrication : Gérard Blackburn
Secrétariat : Marie-Josette Boutet, Dominique Houdin

Directeur de la publicité : Jacky Lachkar
Chefs de publicité : Philippe Daniloff, Edouard Coquerelle, Médéric Breton, Xavier Nissen, Frédérique Cointrot
Assistante de publicité : Christine Gaugry
Gestion commerciale : Pascal Salbreux

Directeur du marketing :
Patrick André
Directeur commercial :
Didier Macia
assisté de Bridget Jennings-Dumont
Directeur administratif :
Arnault du Closel

Ont collaboré à ce numéro : J.-P. Antonio (documentation), C. Bernard (photos), C. Collaine, G. Frantz, B. Gatellier, Y. Guittard, Image Bank (photos), J.-P. Lalevée, A. Lavenir, P.-J. Louves, F. Petitjean, C. Poulain, D. Ranglaret, D. Sanz, J.-P. Souvèle, C. Visticot, A. Warusfel.

EXAPUBLICATIONS, Société anonyme au capital de 3 927 500 F, RC Paris B 329891337. Direction, administration, rédaction, ventes, publicité, siège social : 10, rue Fresnel, 75116 Paris. Tél. : 47.23.55.70. N° de télex : 640 350 F. N° de télécopie : 40.70.07.93.
Copyright EXAPUBLICATIONS, Paris 1989. Dépôt légal : 0136.
N° d'éditeur 66607 – ISSN 0755-3579
Soft & Micro décline toute responsabilité quant aux opinions formulées dans les articles, celles-ci n'engageant que leurs auteurs. La loi du 11 mars 1957 n'autorisant, aux termes des alinéas 2 et 3 de l'article 41, d'une part que « les copies ou reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective » et, d'autre part, que les analyses et les courtes citations dans un but d'exemple et d'illustration, « toute représentation ou reproduction, intégrale ou partielle, faite sans le consentement de l'auteur ou de ses ayants droit ou ayants cause, est illicite » (alinéa premier de l'article 40). Cette représentation ou reproduction, par quelque procédé que ce soit, constituerait donc une contrefaçon sanctionnée par les articles 425 et suivants du Code Pénal.

Rédaction et Publicité
(nouvelle adresse)
15, avenue d'Eylau
75116 Paris
Tél. : 45.53.22.50

Abonnements :
99, rue d'Amsterdam
75008 Paris
Tél. : (1) 42.80.68.55
11 numéros : 330 F.
Pour l'étranger, nous consulter

OJD DIFFUSION · PUBLICITÉ 1987

SOFT & MICRO

Notre couverture

Les traitements de texte se dotent de fonctions de plus en plus complexes. Mais l'utilisateur est-il vraiment gagnant dans cette surenchère de puissance ? (Photo de couverture et d'ouverture pages 164, 253 : Michel Tcherevkoff/Image Bank. Photo d'ouverture page 267 : Pictor International.)

MAGAZINE

49

Apple se porte sur de nouveaux créneaux. Motorola annonce son 68040. Piratage *made in France*. HP lance la première imprimante à laser à 4 ppm. Toshiba lance un portable à base de 80386sx.

LOGICIELS

112

Gros plan

112. Corel Draw 1.01 : les applications graphiques de qualité ne sont plus le domaine réservé du Macintosh. Corel Draw fonctionne sur PC et PS/2. C'est tout simplement le meilleur programme d'illustration artistique sous Windows.

Essais

118. Freehand 2.0 : le programme de dessin d'Aldus, exploitant couleurs et courbes de Bézier, est principalement destiné aux graphistes et aux spécialistes de la création d'images sur Macintosh.

120. Persuasion 1.0 : l'un des tout meilleurs outils de présentation disponibles sur Macintosh.

122. Turbo EMS : un moyen simple d'obtenir à peu de frais, et sans acheter de matériel, une extension de mémoire à la norme LIM-EMS.

124. VGA Paint 1.0, Colorix : une remarquable gestion des couleurs pour ce lo-

Le Macintosh portable (lire notre article, p. 41).

SOFT & MICRO N° 56

giciel de dessin par points fonctionnant dans à peu près tous les modes des cartes VGA.

126. Topkey Power : un générateur d'applications spécialisé dans la gestion de bases de données. Les programmes résultants, en Basic, peuvent être compilés à l'aide de Turbo Basic ou de Quick Basic.

128. Clickart Scrapbook Plus : comment, sous Windows, stocker, trier, transférer et visualiser commodément toutes sortes d'informations variées.

130. Superbase 2 : avec ses champs externes, le gestionnaire de bases de données relationnelles édité par Micro Application n'a guère d'équivalent sous Windows. Il mérite de figurer parmi les meilleurs SGBD, mais il met à mal les petits disques durs.

MATERIELS

137

137. Les Laserwriter II d'Apple : le plus petit modèle ne fonctionne qu'avec les Macintosh, mais les deux autres imprimantes à laser sont au standard Postscript et conviennent aussi aux PC et aux PS/2.

140. Mannesmann-Tally MT 340 : la nouvelle imprimante à 18 aiguilles du constructeur allemand est à la fois rapide et très résistante.

142. Microtek MSF 300 Q : prix modéré et performances étendues sont les deux arguments sans réplique du scanner de Microtek.

COMPARATIF

149

Turbo Pascal 5.5 et Quick Pascal 1.0 : nouvel affrontement entre Microsoft et Borland. Chez les deux éditeurs, les dernières versions du célèbre langage de programmation apportent des options de programmation dite « orientée objets ».

QUE CHOISIR ?

211

Les cartes fax : solutions assez coûteuses au bout du compte, les cartes fax apportent des services irremplaçables pour des applications particulières, mais elles ne sont pas vraiment concurrentes des télécopieurs.

APPLICATIF

229

SQL : inventé par IBM, le langage d'interrogation des bases de données SQL est devenu un véritable standard. Des produits originellement destinés aux grands systèmes ou aux minis apparaissent aujourd'hui sur les micro-ordinateurs.

HOT LINE

253

Comment accroître simplement le confort du travail et l'efficacité des logiciels ? Parfois, il s'agit d'une fonction, d'une commande ou d'une option dont on ignorait l'existence. Dans d'autres cas, il s'agit de possibilités insoupçonnées du DOS ou d'un court programme utilitaire.

DOSSIER

164 LES TRAITEMENTS DE TEXTE

Du publipostage à la rédaction des thèses, avec ou sans incorporation de graphismes, le traitement de texte connaît bien des applications différentes. C'est ce qui explique, en partie, le nombre de logiciels qui se font concurrence en empiétant plus ou moins sur le domaine de la micro-édition. Pour ce dossier, une quinzaine de produits disponibles en France ont été testés. Aucun n'est vraiment mauvais, et aucun idéal.

- **Saisir, mettre en page, imprimer...**
- **Vingt outils pour rédiger sur écran.**

TELECHARGEMENT

267

Plus de 300 produits à votre disposition sur le serveur AK Soft & Micro. L'actualité du téléchargement : le graphisme en *shareware,* Procomm Plus en réseau, un modem miniature : le Baladeur.

ENVIRONNEMENT

279

La rubrique des programmeurs qui abordent Windows et Presentation Manager. Chaque mois, des informations pratiques, des méthodes, des conseils.

INITIATION

290

Pal, la programmation de Paradox : dans la documentation de Paradox, les quelque 630 pages touchant à la programmation en Pal ne sont guère encourageantes pour le profane. C'est bien dommage. Pal est un langage remarquable auquel l'utilisateur occasionnel aurait tort de renoncer.

PETITES ANNONCES

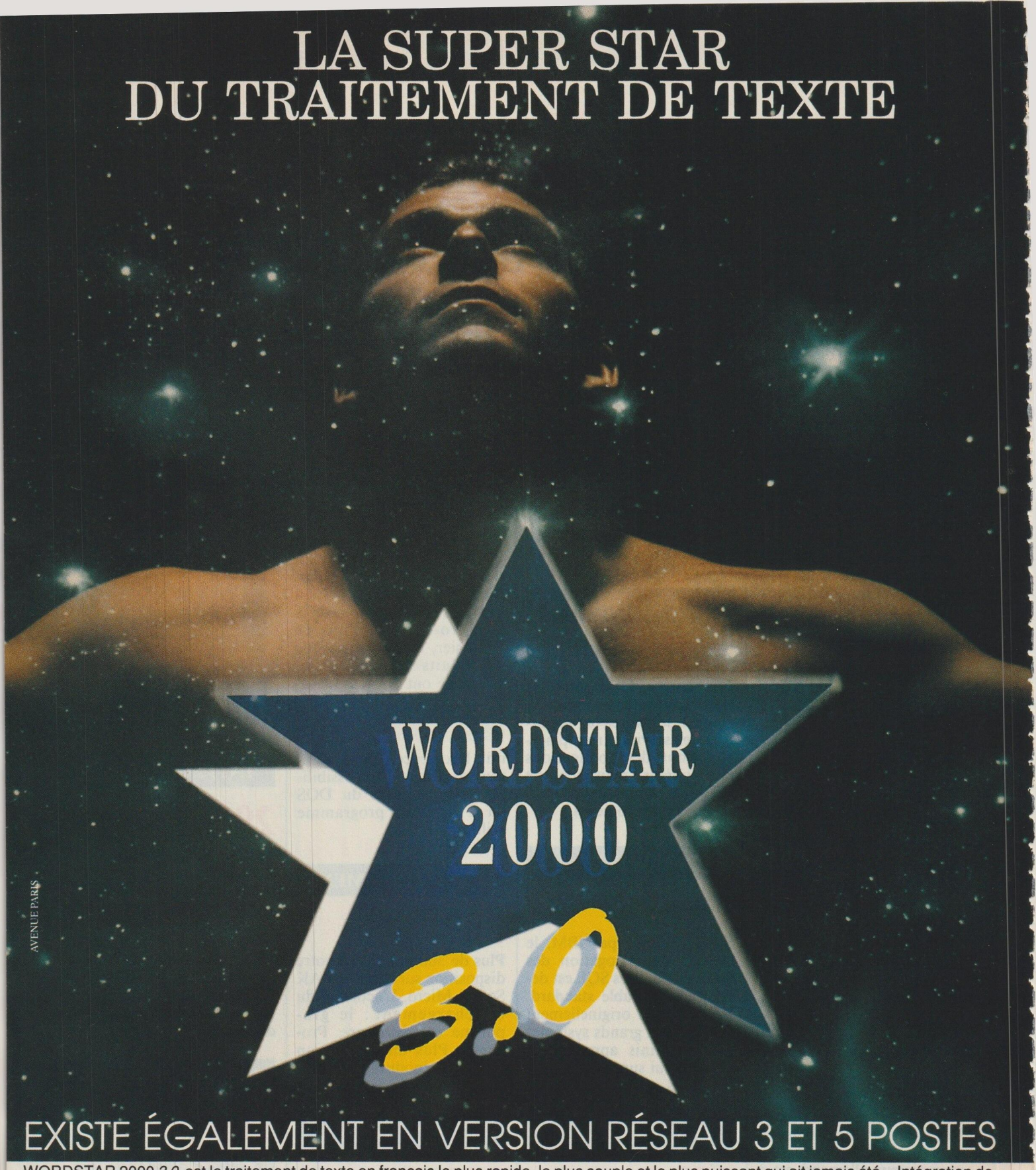
310

Un service d'annonces professionnelles classées.

☐ **313.** Accès direct.
☐ **314.** Service télématique.
☐ **315.** N°s manquants.

Ce numéro comporte, pour la totalité des exemplaires, un encart « numéros manquants » entre les pages 314 et 317.

LA SUPER STAR DU TRAITEMENT DE TEXTE



EXISTE ÉGALEMENT EN VERSION RÉSEAU 3 ET 5 POSTES

WORDSTAR 2000 *3.0* est le traitement de texte en français le plus rapide, le plus souple et le plus puissant qui ait jamais été... Intégration de graphiques ou d'images, gestion d'écrans haute définition, typographie laser, PostScript, téléchargement, recherche documentaire, traitement sophistiqué du texte et communication, sont sa mission quotidienne.Toutes ces fonctions sont accessibles à chaque utilisateur du réseau.

Si vous désirez recevoir une documentation sur Wordstar 2000 *3.0*, renvoyez ce bon à Wordstar 1 rue du Pré Saint-Gervais 93500 PANTIN. Tel (1) 48 43 74 81

S&M 56

NOM.....Prénom.....

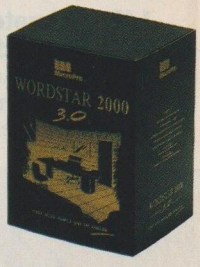
Société.....

Adresse.....

Code Postal.....Ville.....Tel.....

WORDSTAR FRANCE

Pour plus d'informations, cerlez 102 & service lecteur télématique



EDITORIAL

Des pixels plein les poches

Si vous êtes de ceux qui affirment glisser leur ordinateur portable dans leur poche, ou vous possédez un pardessus aux capacités de « stockage » dignes de celui de Harpo Marx, ou, si tel n'est pas le cas, vous confondez certainement calculette et ordinateur. Et pourtant, aujourd'hui, il n'est plus nécessaire de changer de pardessus pour loger un ordinateur dans une poche, car le vrai « Pocket Computer » est né. Il porte un nom des plus explicites : Portfolio.

Pesant moins de 500 grammes, cette petite merveille d'Atari n'excède pas la taille d'une cassette vidéo et s'offre le luxe d'un clavier Azerty de soixante-trois touches, de 128 Ko de mémoire vive extensible et d'un écran à cristaux liquides de huit lignes de quarante caractères. Comparé au Tandy 100, né il y a six ans, on mesure les progrès de la miniaturisation. Mais levons toute équivoque : le Portfolio n'est pas seulement un modèle réduit du Tandy 100. C'est surtout, et avant tout, un PC. Un vrai, compatible avec le standard grâce à un microprocesseur 80C88 à 4,92 MHz, fourni par Intel, et à un clone de DOS 2.11 stocké en mémoire morte. Quant à ceux qui se gaussent déjà à l'idée du petit ordinateur de poche pour programmeurs en mal de Basic, qu'ils examinent donc le traitement de texte, le tableur compatible avec 1-2-3 et la foule d'utilitaires intégrés au Portfolio. La triple batterie qui lui confère une autonomie de 48 heures devrait les convaincre que le Portfolio est un véritable PC portable.

Un PC de 450 g de la taille d'une cassette vidéo.

L'ordinateur de poche ne serait qu'un épiphénomène si l'Atari Portfolio ne constituait qu'un cas isolé. Mais au Japon et aux Etats-Unis, d'autres constructeurs ont déjà répondu présent sur ce créneau des poids plume de moins de un kilo. Les Américains, qui possèdent l'art spontané de la classification, ont par ailleurs identifié un autre marché : celui des « notebook computers », littéralement ordinateurs au format bloc-notes, d'une taille légèrement inférieure à la surface de cette page pour un poids de quelque deux kilos. Soit en vérité un gros bloc-notes...

C'est le géant Nec qui a ouvert le bal avec l'Ultralite dont les caractéristiques sont tout à fait impresionnantes : 640 Ko de mémoire, un disque virtuel de 1 Mo, DOS 3.3, un modem intégré de 2 400 bits par seconde et des applications telles que Wordperfect 5.0, Lotus 1-2-3 version 2 et Xywrite III stockées sur des cartes de mémoire morte de la taille d'une carte de crédit. Grâce à ces nouveaux supports qui résolvent le problème de la consommation électrique des périphériques de stockage, grâce à des semi-conducteurs CMOS plus économes et à de nouvelles technologies de batteries et d'écrans, la puissance d'un ordinateur de bureau peut aujourd'hui être concentrée dans un volume très réduit. Aux côtés de l'Ultralite, ces prodiges de miniaturisation se nomment Toshiba Dyna Book, Zenith Minisport ou IBM... Aucun n'a été annoncé en France.

Bien sûr, on peut opposer à ces « nano-ordinateurs » un manque cruel de stockage. Mais encore faut-il se poser les bonnes questions. Ces machines sont-elles destinées au stockage de données ou, au contraire, doit-on les considérer comme l'ébauche de futurs terminaux-relais ne conservant l'information que quelques heures avant de la transférer sur un système d'accueil plus approprié ? Rien ne s'oppose à ce que, dans un avenir proche, ces petites machines communiquent par ondes radio, voire par satellite, avec un serveur de données ou n'importe quel système. Exemple type, celui d'un commercial en déplacement : après avoir téléchargé son application 1-2-3 stockée sur son ordinateur de bureau, il finalise le devis pour le client qu'il a visité quelques heures auparavant, avant d'imprimer à distance ledit devis sur l'imprimante du client. Après tout, il y a une dizaine d'années, les radiotéléphones cellulaires appartenaient encore au domaine de la science fiction.

Eric Montagne, rédacteur en chef

Deux nouveaux des accessoires en plus

Voici les nouveaux modèles

Les Organiseur II LZ et LZ64 ont une **mémoire** ROM de 64K. Et sur le LZ64 vous avez aussi un gigantesque 64K de RAM !

Les Organiseur II LZ et LZ64 ont un **écran** de 4 lignes fois 20 caractères. Les LZ vont vous en mettre plein la vue !

L'**agenda** est désormais graphique et permet de visualiser une semaine complète en un seul coup d'oeil !

Le nouveau **bloc-notes** va vous séduire : sauvegarde automatique, calculs, cryptage des notes. Idéal pour frais de déplacement, code carte bleue etc.

La nouvelle commande **Trouver** permet de retrouver n'importe quoi, n'importe où. Dans le calepin, dans l'agenda, dans le bloc-notes, dans un fichier OPL. C'est incroyablement pratique, vous verrez.

Compatible ! Logiciels et périphériques des CM et XP fonctionnent sur les LZ.

Plus de 20 nouvelles fonctions et commandes ajoutées au langage de **programmation** OPL.

Les **alarmes** offrent trois types de son et une meilleure sonorité. Après avoir pris soin de vos yeux, on prend soin de vos oreilles

Le **calepin** (RECH et SAUV) est plus pratique : insertion de lignes lors de modification, recherche multi-critères avec joker, impression et tri.

Xfiche permet de créer vos fichiers et vous évite de tout gérer dans le même calepin. Un pour les adresses, un autre pour les produits, etc.

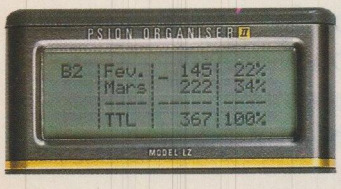
La **calculatrice** est aussi plus performante : fonctions statistiques et scientifiques supplémentaires, calcul automatique de tous les %.

Quelle heure est-il à Tahiti ? Le code téléphonique de Tokyo ? Depuis Paris ? Ou depuis Amsterdam ? Les LZ ont les réponses à toutes ces questions sur les **400 villes** les plus importantes.

ORGANISEUR II LZ & LZ64

Organiseurs II, et des prix en moins

Quelques-uns des nouveaux accessoires



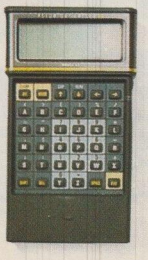
une nouvelle version
4 lignes pour le Tableur
et Top Finance

un nouveau livre
en français, sur
la programmation OPL

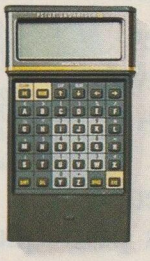
une douchette
et un crayon métal
plus sensible

une mini-imprimante
matricielle, un modem
ultra-compact, etc...

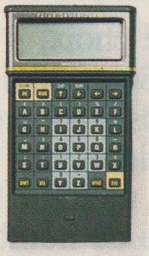
Et la nouvelle gamme de prix



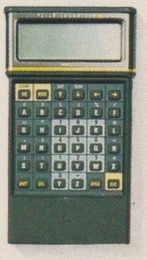
le **CM**, écran 2 fois 16
8K RAM, 32 en ROM
839 f HT (995 ttc)



l'**XP**, écran 2 fois 16
32K RAM, 32 en ROM
1259 f HT (1495 ttc)



le **LZ**, écran 4 fois 20
32K RAM, 64 en ROM
1599 f HT (1895 ttc)



le **LZ64**, écran 4 fois 20
64K RAM, 64 en ROM
2019 f HT (2395 ttc)

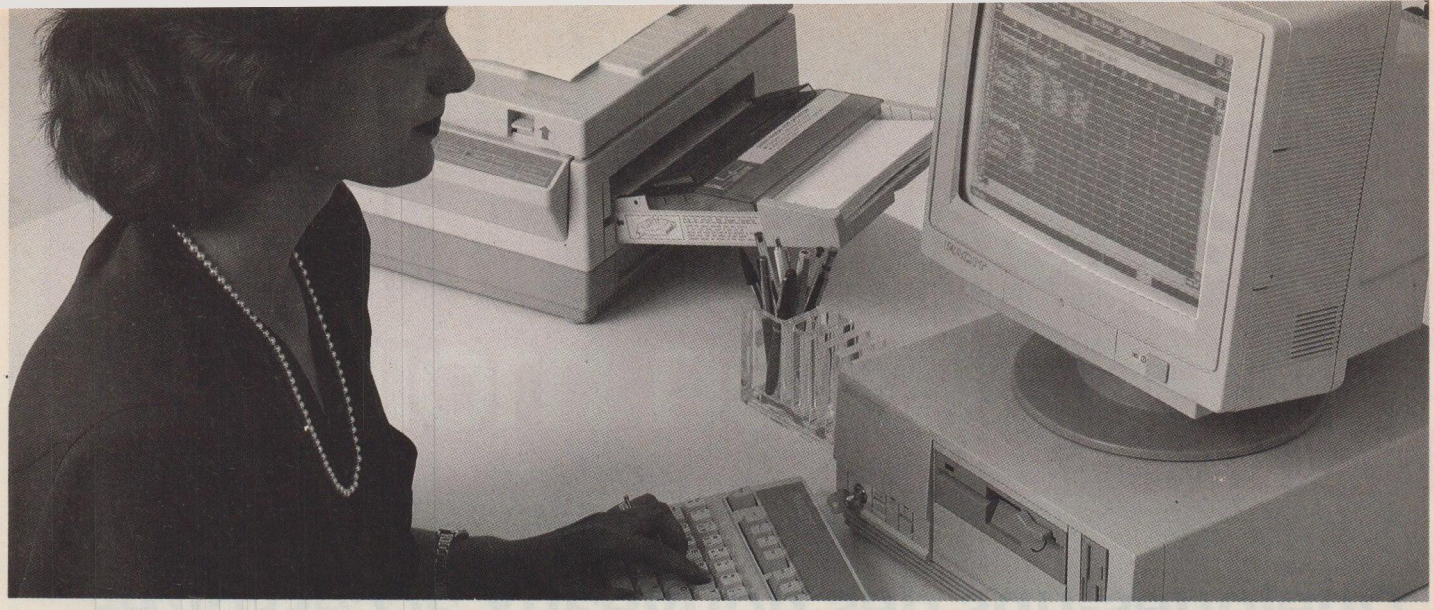
Pour une documentation complète ou le nom de votre revendeur Organiseur II le plus proche, appelez Aware au (1) 45-23-21-12.

Organiseur II
Le standard de poche

un produit
PSION

importé exclusivement par
Aware
7 à 9, rue des petites écuries -75010 Paris-
Tél.: (1) 45-23-21-12 Fax.: (1) 45-23-02-37

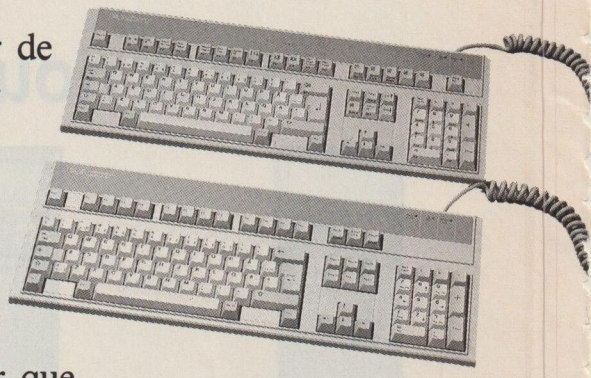
Pour plus d'informations, cerclez 103



LE PC DE LA BUREAUTIQUE

FACIT fabrique des produits bureautique depuis de nombreuses années, donc lorsque nous avons conçu notre nouvelle gamme de PC, nous avons tout naturellement concentré nos efforts pour répondre parfaitement aux besoins des utilisateurs de l'environnement bureautique.

Notre programme FACIT WORD et son clavier dédié, transforme votre FACIT PC en un système de traitement de textes évolué qui conserve cependant la simplicité d'utilisation d'une machine à écrire électronique. Ses touches de fonctions très explicites, ses menus en français vous permettront, en un tour de main, d'écrire, de modifier, d'enregistrer et d'imprimer vos documents.



Un vaste choix, 4 unités centrales (8086, 286 et 386) compatibles avec les grands standards de la micro-informatique, des écrans monochromes noir sur blanc ou couleur ainsi que de nombreuses options pour que vous puissiez définir vous-même votre configuration.

Les imprimantes FACIT reconnues pour leur fiabilité et leurs nombreuses fonctionnalités viendront accroître et compléter les performances de votre station de travail.

FACIT

Offre limitée à l'Europe

FACIT

La vraie solution

38-58, rue Noël-Pons - BP 808 -
92008 NANTERRE Cédex. Tél. : 47.80.35.35
Télécopie : 47.85.94.23. Télex : 615 290

Pour plus d'informations, cerlez 104

S&M 56

Coupon à retourner à FACIT - A l'attention du service communication

Je souhaite en savoir plus sur la Gamme des FACIT PC

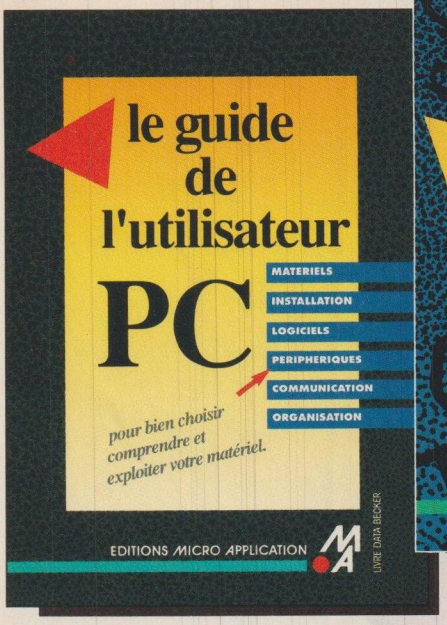
NOM ..... **FONCTION** .....

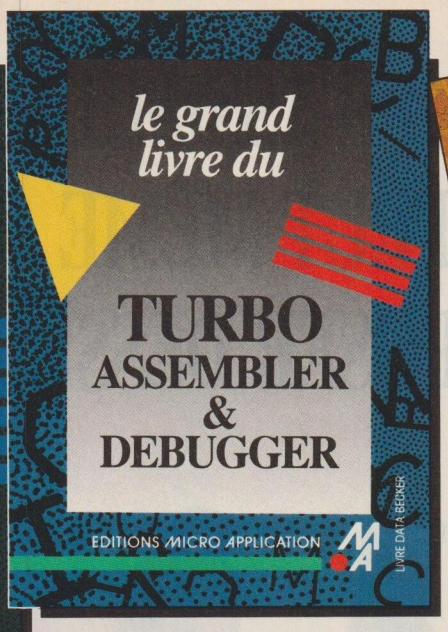
SOCIETE ..... **TELEPHONE** .....

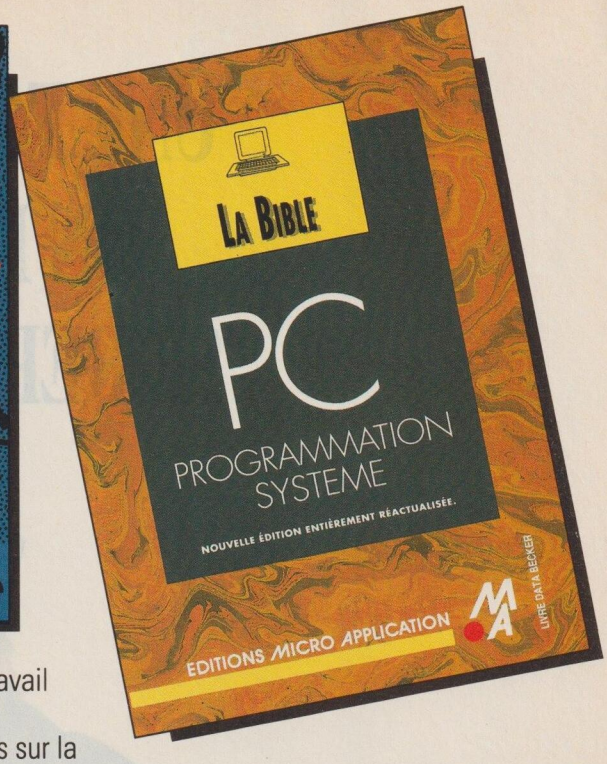
ADRESSE .....

CODE POSTAL ..... **VILLE** .....

UNE FOIS ASSIMILÉS ON PEUT MÊME SE REPOSER DESSUS.







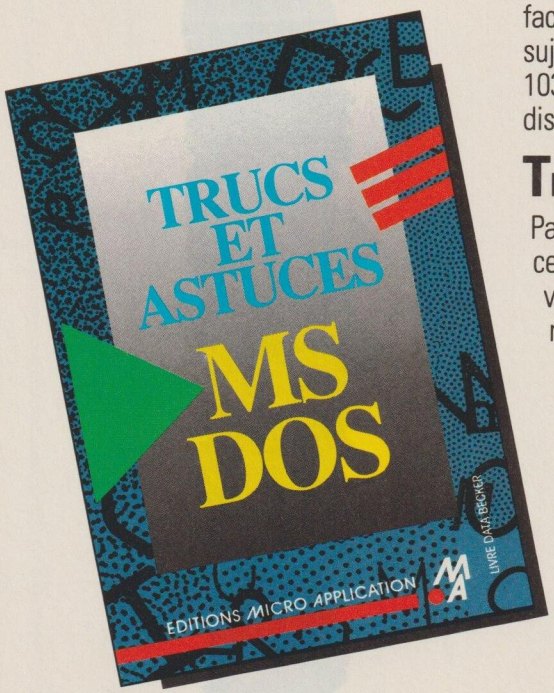
LE GUIDE DE L'UTILISATEUR PC

Vous voilà prêt à franchir le pas : informatiser votre entreprise en PC ou compatibles. Choisirez-vous une unité centrale à processeur 286 ou 386 ? Une organisation en réseau sera-t-elle adaptée ? Pour vous faciliter la tâche, disposez des bases fondamentales du fonctionnement d'un PC et de ses périphériques, des informations sur le système d'exploitation et sur l'organisation d'un poste de travail... Réf. ML 559. 129 F. 280 p.

VIENT DE PARAITRE : LE CATALOGUE LIVRES PC 89/90. DE TRES NOMBREUSES NOUVEAUTES ET AU TOTAL PLUS DE 80 OUVRAGES Y SONT PRESENTES EN DETAIL.. IL EST A VOTRE DISPOSITION GRATUITEMENT SUR SIMPLE DEMANDE. N'HESITEZ PAS!

LE GRAND LIVRE DU TURBO ASSEMBLER & DEBUGGER

Avec l'Assembleur vous abordez le langage de programmation le plus puissant mais aussi l'un des plus complexe à utiliser. Pour élaborer des applications professionnelles en Turbo Assembleur, un spécialiste vous sera précieux. LE GRAND LIVRE DU TURBO ASSEMBLEUR est destiné à simplifier votre travail tout en apportant des informations fondamentales sur la programmation du système en langage machine, le linkage entre des programmes en Turbo Basic, Turbo C, Turbo Pascal... Au menu de cet ouvrage : les variables locales, l'assemblage conditionnel, les techniques d'interruptions, l'emploi du débogueur, les programmes TSR, les registres et flags... Réf. ML 580. 295 F. 729 p. Réf. ML 680 avec la disquette. 345 F.

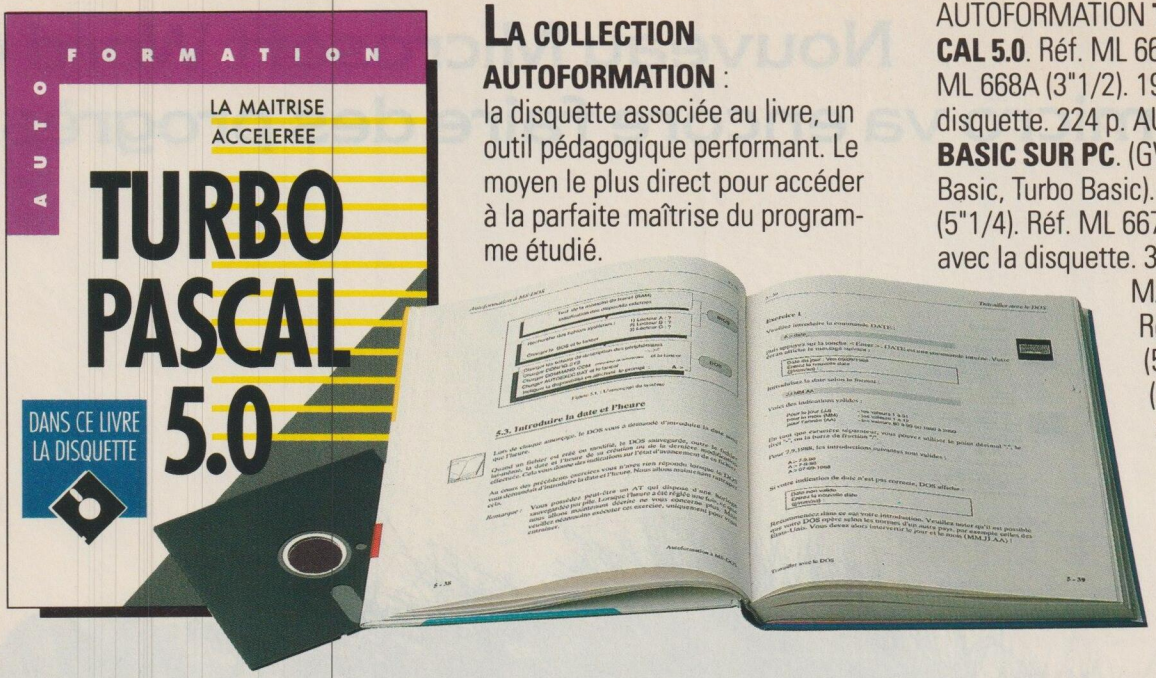


LA BIBLE PC

Un livre évènement, l'ouvrage le plus actuel et le plus complet jamais édité sur les PC. LA BIBLE PC traite tous les aspects techniques de votre machine et apporte des réponses très précises aux questions les plus diverses. Près de 200 tableaux et diagrammes synthétisent l'information, de nombreux exemples et une centaine de programmes en langage C, Basic, Pascal ou Assembleur vous faciliteront la compréhension des sujets présentés. Réf. ML 564. 340 F. 1030 p. Réf. ML 664 avec 2 disquettes. 440 F.

TRUCS ET ASTUCES MS-DOS

Parce que votre temps est précieux, ce livre vous propose de faciliter votre travail au quotidien : chercher rapidement un fichier sur disque, sauver des fichiers lorsqu'un Back up ne peut plus être restauré, lancer un Reset à partir d'un fichier Batch, imbriquer des groupes de travail sous DOS-SHELL, copier des données d'un AT dans un XT... Une multitude de conseils, une aide pratique pour les débutants et les professionnels. Réf. ML 669. 149 F.



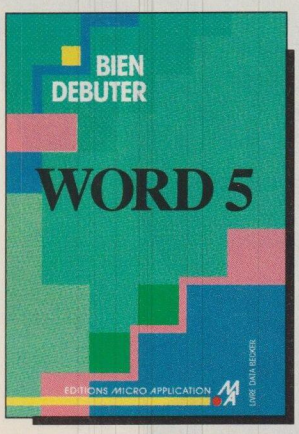
LA COLLECTION AUTOFORMATION :

la disquette associée au livre, un outil pédagogique performant. Le moyen le plus direct pour accéder à la parfaite maîtrise du programme étudié.

AUTOFORMATION **TURBO PASCAL 5.0**. Réf. ML 668 (5"1/4). Réf. ML 668A (3"1/2). 199 F avec la disquette. 224 p. AUTOFORMATION **BASIC SUR PC**. (GW Basic, Quick Basic, Turbo Basic). Réf. ML 667 (5"1/4). Réf. ML 667A (3"1/2). 299 F avec la disquette. 352 p. AUTOFORMATION **EXCEL**. Réf. ML 666 (5"1/4). ML 666A (3"1/2). 269 F avec la disquette. 352 p.

LA COLLECTION BIEN DÉBUTER :

des ouvrages clairs pour se familiariser rapidement avec un système, un langage ou un logiciel et acquérir un savoir-faire indispensable.
BIEN DEBUTER **WORD 5**. BD 021. 129 F. BIEN DEBUTER **UNIX**. BD 013. 129 F. 296 p. BIEN DEBUTER **EXCEL**. BD 019. 129 F.



BIEN DEBUTER **TURBO PASCAL 5.0**. BD 017. 99 F. 260 p. BIEN DEBUTER **TURBO PASCAL 4.0**. BD 007. 129 F. 242 p. BIEN DEBUTER **dBASE III/PLUS**. BD 003. 99 F. 188 p. BIEN DEBUTER **dBASE IV**. BD 016. 99 F. 300 p BIEN DEBUTER **MS DOS**. BD 001. 99 F. 268 p. BIEN DEBUTER **MS-DOS 4.0**. BD 018. 99 F.

Pour plus d'informations, cerclez 105

LA COLLECTION GUIDE SOS :

une aide efficace au quotidien pour l'utilisateur comme pour le programmeur. SOS **PC TOOLS Deluxe** versions 5.1 et 5.5. Réf. GL 127. 99 F. SOS **TURBO PASCAL** versions 5.0 et 5.5. Réf. GL 126. 99 F.

MICRO APPLICATION 58 RUE DU FG POISSONNIERE 75010 PARIS/TEL (1) 47 70 32 44

REF.	DESIGNATION	PRIX
FRAIS D'ENVOI*		

*20 F si commande inférieure à 250 F / 40 F recommandé.

TOTAL TTC

Nom _____
Adresse _____
_____
Ville _____
Code postal |_|_|_|_|_|
Date _____ Signature

☐ **GRATUIT : je désire recevoir le catalogue 89/90** ☐ **mandat** ☐ **chèque à l'ordre de MICRO APPLICATION**

Distribution :
Genève : Micro Distribution Tél. (022) 84 34 82
Bruxelles : Easy Computing Tél. (02) 343 05 52

date d'expiration _____

EDITIONS MICRO APPLICATION

WELLDONE

S&M 56

COMME C'EST BON D'ETRE INTELLIGENT

Nouveau Microsoft Word 4.
La micro va encore faire des progrès en

RSCG COMMUNICANCE Apple et Macintosh : marques déposées d'Apple Computer Inc

écriture.

Microsoft Word 4 pour Apple Macintosh, le traitement de texte professionnel de référence.

Tout le monde connaît Word, le premier traitement de texte professionnel sur Apple Macintosh, avec plus de 70% du marché.

Vous pensiez que l'on ne pouvait pas aller plus loin? Eh bien voici sa nouvelle version, Microsoft Word 4!
Avec Word 4, la micro fait encore des progrès en écriture.

Maintenant vous voilà libre de choisir votre mode de travail: mode plan, mode normal dit en «épreuve», mode aperçu avant impression et le nouveau mode Page. Avec le mode Page, totalement WYSIWYG, vous saisissez textes et graphiques exactement comme sur une page blanche.

Parler de progrès en écriture, c'est aussi se simplifier la vie!
Avec sa nouvelle fonction tableau, Word 4 vous libère des tabulations compliquées pour créer un tableau. Désormais, il suffit d'indiquer au logiciel le nombre de lignes et de colonnes que vous souhaitez. Vous n'avez plus qu'à remplir les cases, le texte s'y ajuste automatiquement.

Mais Word 4 fait encore plus. Il vous permet de «fixer» un graphique ou un bloc de texte sur la page, laissant le texte habiller leur pourtour.

Ce n'est pas fini! Word 4 vous permet de personnaliser vos propres menus, de choisir le mot exact grâce à son dictionnaire des synonymes, de dessiner avec SuperPaint, le meilleur logiciel graphique (inclus). Word 4 vous libère aussi des sauts de page avec sa repagination automatique. Enfin Word 4 établit un lien direct avec Microsoft Excel.

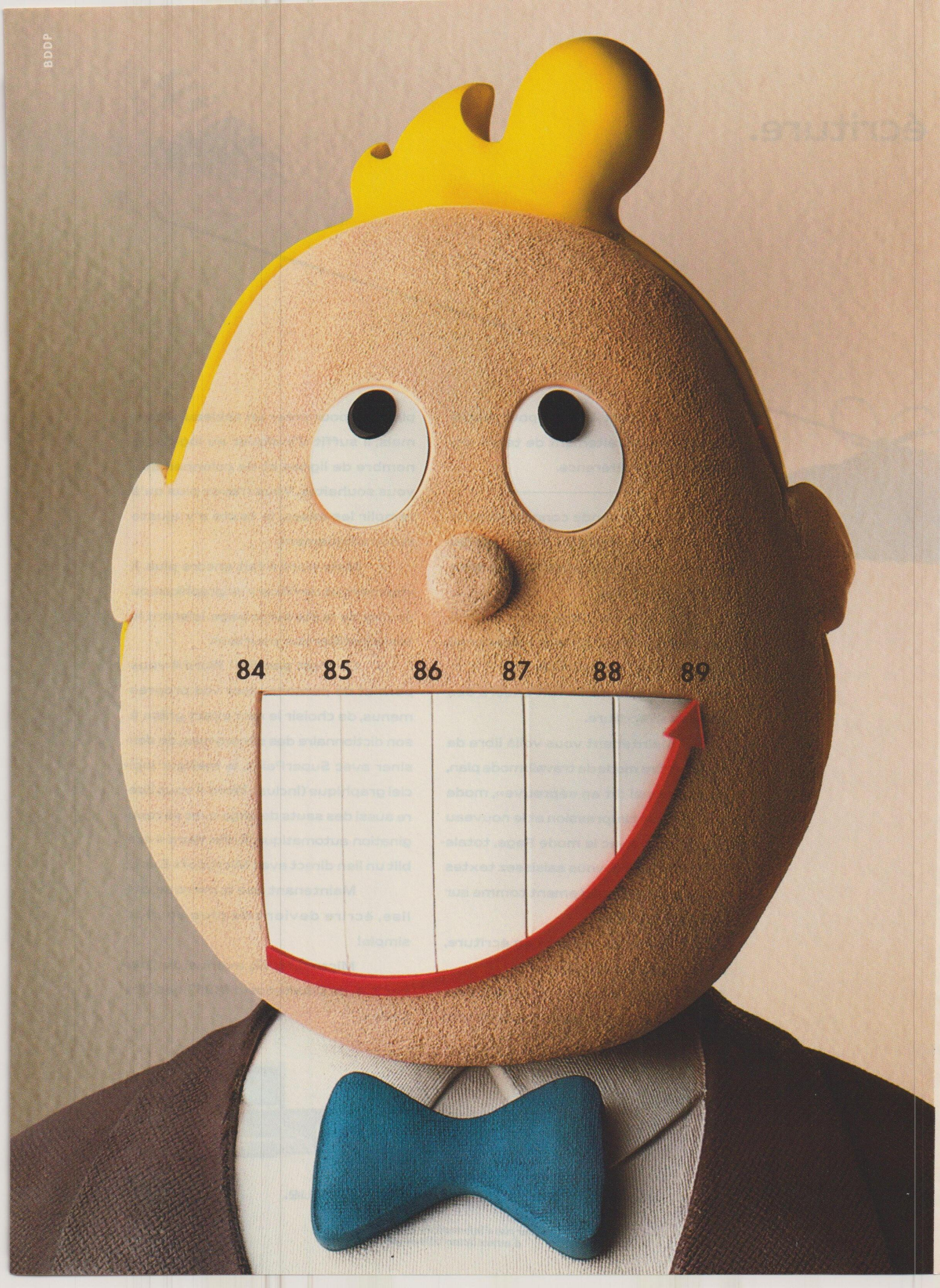
Maintenant que la micro se civilise, écrire devient de plus en plus simple!

Microsoft: 12, avenue du Québec Z.A. de Courtabœuf 91957 Les Ulis Cedex.

Microsoft®

Nous civilisons la micro-informatique.

Pour plus d'informations, cerlez 106
& service lecteur télématique


BDDP
84
85
86
87
88
89

MICRO, PC PORTABLES, IMPRIMANTES EPSON. LA REUSSITE NE VOUS SOURIT PAS PAR HASARD.

QUELLES SONT VOS AMBITIONS ? POUR QUEL TYPE D'ENTREPRISE ? REGARDEZ LA GAMME EPSON : AVEC CE GENRE D'ARGUMENTS, CHACUN DE VOS OBJECTIFS SE MET A RESSEMBLER A UNE CERTITUDE. PRENEZ LE PC AX 3 S AVEC SON PROCESSEUR 32 BITS INTEL 80386 SX CADENCÉ A 16 MHZ ET SON DISQUE DUR ULTRA-RAPIDE, JOIGNEZ-LUI L'IMPRIMANTE LQ 1060 A IMPACT COULEUR. AJOUTEZ A ÇA UNE ARME LÉGÈRE, LE PC AX PORTABLE... VOUS POUVEZ ALLER A LA BAGARRE TRANQUILLE ; VOUS AVEZ AUX LÈVRES LE SOURIRE DE CEUX QUI ONT CHOISI LA BONNE ARME. EPSON INFORMATION : 3614 CODE EPSON.

EPSON
MISSION PERFECTION

EPSON. MIEUX VAUT L'AVOIR DE SON COTE.

Pour plus d'informations, cerclez
107 & service lecteur télématique

EURO PC®
5.990 F* TTC.
ÇA VA FAIRE DES EUROS.

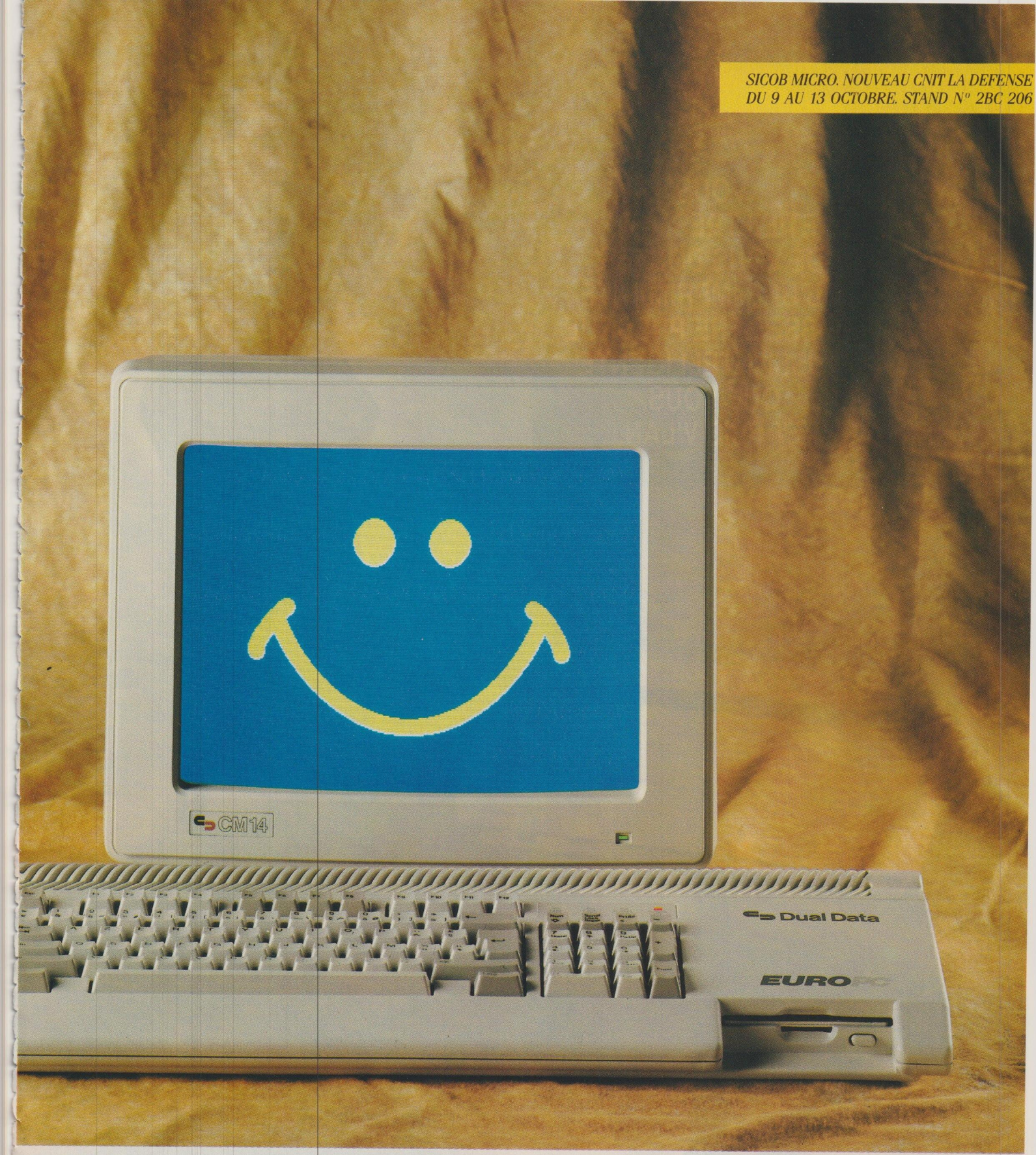
***Micro compatible, console, écran couleur, 8 disquettes MS-DOS, GW Basic et Works, manuels complets d'utilisation.**

Prix public généralement constaté avec écran couleur.

Heureux en famille l'Euro PC®. Ludique et performant, simple et éducatif, l'Euro PC® a la tête très bien faite sans avoir la grosse tête. Logiciel intégré Works, donnant accès à toutes les applications souhaitées avec un seul programme, mémoire vive 512 Ko, système universel MS-DOS 3.3., adapteur vidéo, interface pour imprimante, l'Euro PC® Dual Data vous ouvre la porte des programmes de jeu et des logiciels d'application professionnelle.

A 5.990 F heureux les enfants, heureux les parents et vive la nouvelle génération de l'informatique Dual Data.

Plusieurs options: souris, manette de jeux, disque dur 20 Mo, synthétiseur musical intégré et cartes d'extension



standard PC. Existe en version monochrome Hercules à 4.990 F TTC. Fabriqué en R.F.A.

Dual Data

MS-DOS, GW Basic et Works sont des marques déposées par Microsoft Corporation.

Demande d'information à renvoyer à Nord Sud
BP N° 54 75462 Paris cedex 10

S&M 56

Nom _____ Prénom _____

Adresse _____

_____

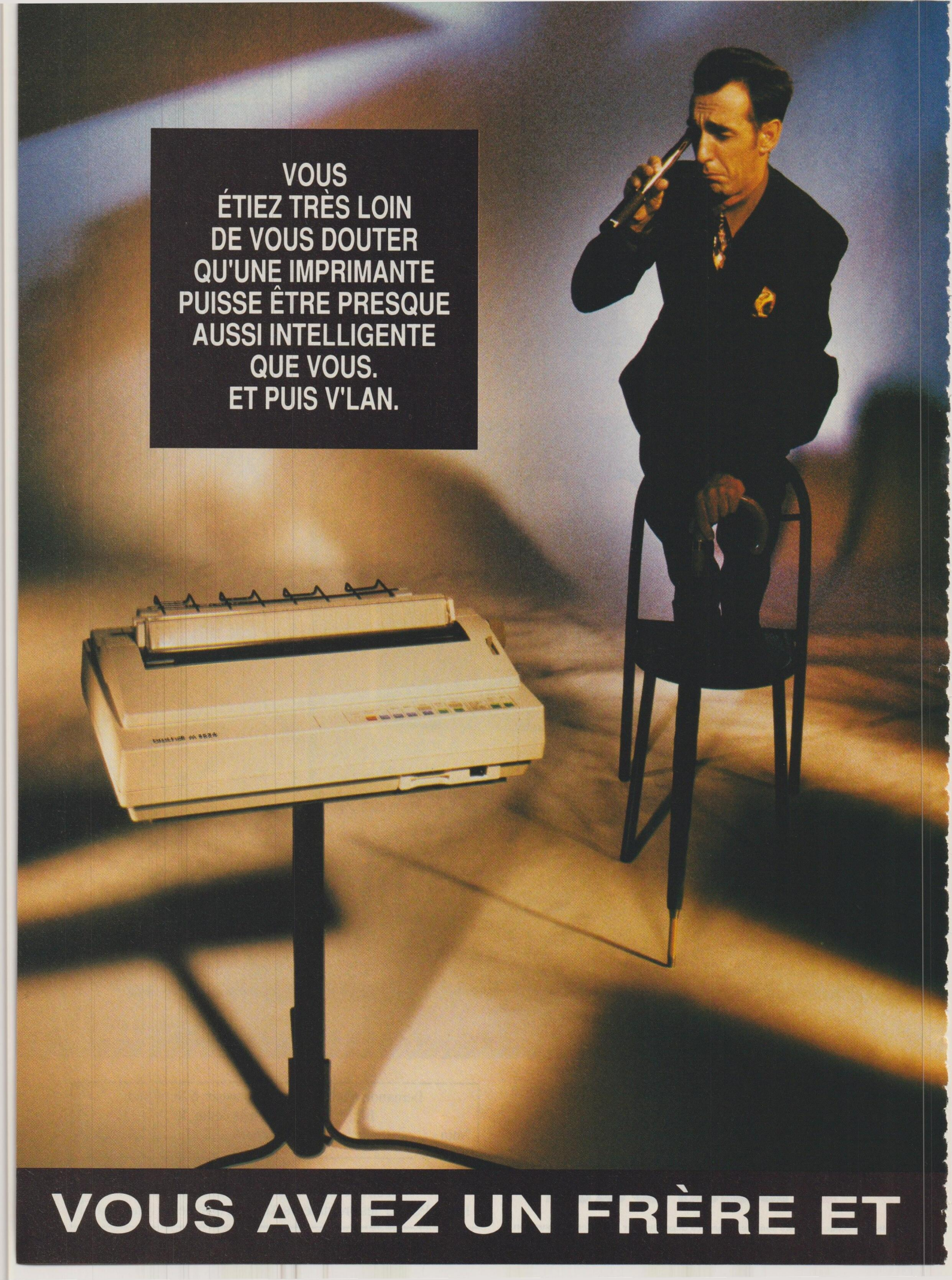
Désire recevoir une documentation sur:

l'Euro PC® ☐ les ordinateurs AT ☐ la liste des revendeurs ☐

DCW 0202

Pour plus d'informations, cerlez 108 & service lecteur télématique

SM1


VOUS
ÉTIEZ TRÈS LOIN
DE VOUS DOUTER
QU'UNE IMPRIMANTE
PUISSE ÊTRE PRESQUE
AUSSI INTELLIGENTE
QUE VOUS.
ET PUIS V'LAN.
VOUS AVIEZ UN FRÈRE ET

J. WALTER THOMPSON.

IMPRIMANTE MATRICIELLE M-3524

Le génie de la famille.

Là, juste devant vous, en vrai, l'imprimante matricielle M-3524. Vous n'en croyez pas vos yeux : 24 aiguilles, 432 cps en élite, un buffer de 56 K, une fonction parking qui vous permettra de choisir entre l'alimentation listing et le feuille à feuille sur simple pression d'un bouton, tableau de bord complet avec mini diagnostic, insertion verticale du papier, acceptabilité des formats A4, A3 et A3 à l'italienne, et de 3 types de rubans dont 1 couleur en standard. Vous saviez qu'elle était intelligente, mais pas à ce point là ! Sa "petite" sœur, la M-4018 est spécialement adaptée aux grands débits : 18 aiguilles, 480 cps en élite, un buffer de 80 K soit environ 40 pages. Quant au reste de la famille, il n'est pas mal non plus avec les petites nouvelles 1818, 1918, 1824 et 1924, 18 ou 24 aiguilles, 80 ou 136 colonnes, couleur en option, dont la vitesse varie de 270 cps à 360 cps, et le prix de 5.350 Frs à 7.950 Frs H.T.* C'est ça l'esprit de famille chez Brother.

RESIDENT INFOMART SHOW ROOM 212

NUMERO VERT 05.274.274

BROTHER INDUSTRIES LTD (UK), RUABON, UK

BROTHER FRANCE, 8 RUE NICOLAS ROBERT 93623 AULNAY-SOUS-BOIS. TEL : (1) 48.69.96.16

Pour plus d'informations, cerlez 109
& service lecteur télématique

brother®

* de 6.345 Frs à 9.428 Frs T.T.C.

VOUS NE LE SAVIEZ PAS.

DISQUE DUR ERE SUMERIENNE

Capacité : 0,0000 360 Ko

Tablette d'écriture cunéiforme en argile. Ere Sumérienne. Empire d'UR III. 2360 av. J.-C.

Ces mystérieux symboles en forme de clous nous racontent une histoire. Un jour, dans l'antique royaume de Sumer, des ânes furent livrés à un paysan qui les fit atteler avec l'aide du forgeron. Les dieux, représentés par des étoiles gravées dans l'argile, furent témoins de cette transaction. Nous le sommes aussi, tel est le miracle de l'écriture.

Depuis le XIXe siècle, on a retrouvé des centaines de milliers de tablettes comme celle-ci. Une civilisation entièrement sauvée du néant de l'oubli avec ses mythes, ses lois et ses héros.

C'est en Mésopotamie, sur le territoire actuel de l'Irak, que fut inventé le moyen d'inscrire la pensée dans la matière, il y a cinq millénaires. Pourtant, les scribes de la fière cité d'Ur ne trouvèrent aucun support naturel pour y tracer des signes. Ni pierres, ni bois, ni métaux. Rien d'autre que la terre des champs.

Et c'est dans l'argile cuite ou séchée au soleil, avec des roseaux taillés en pointe, que les hommes gravèrent le décompte des troupeaux et l'histoire de l'univers. Pour toujours.

Stag. Photo Musée du Louvre.

DISQUE SOUPLE ERE INFORMATIQUE

Capacité : 360 Ko

Disquette DataLifePlus double face, double densité. 48 TPI.

Une protection renforcée quinze fois, grâce à une fine pellicule de Teflon. Il fallait y penser. Chez Verbatim comme dans l'antique Summer, les inventeurs ont une obsession : mettre la technique au service de la mémoire. Conserver, protéger, transmettre.

La DataLifePlus ignore superbement les dangers de la vie de bureau : doigts humides, poussières sournoises, cendres de cigarettes, café, effaceur liquide... Sur le Teflon nouvelle formule, choisi par Verbatim pour la DataLifePlus, tout passe, tout glisse. Un coup de chiffon sur la disquette DataLifePlus, et les données restent intactes.

La surface de chaque disquette DataLifePlus est certifiée sans erreur à 100 %. Cette disquette de grande classe est préformatée pour les IBM-PC et compatibles.

Verbatim, leader mondial de la disquette, propose une gamme complète avec Optima, Verex, Kodak et DataLife, mais également des lecteurs de disquettes 6,6 et 12 mégabytes, des cartouches numériques, des cartouches 3480, des cassettes hautes densités 20 et 60 mégabytes.

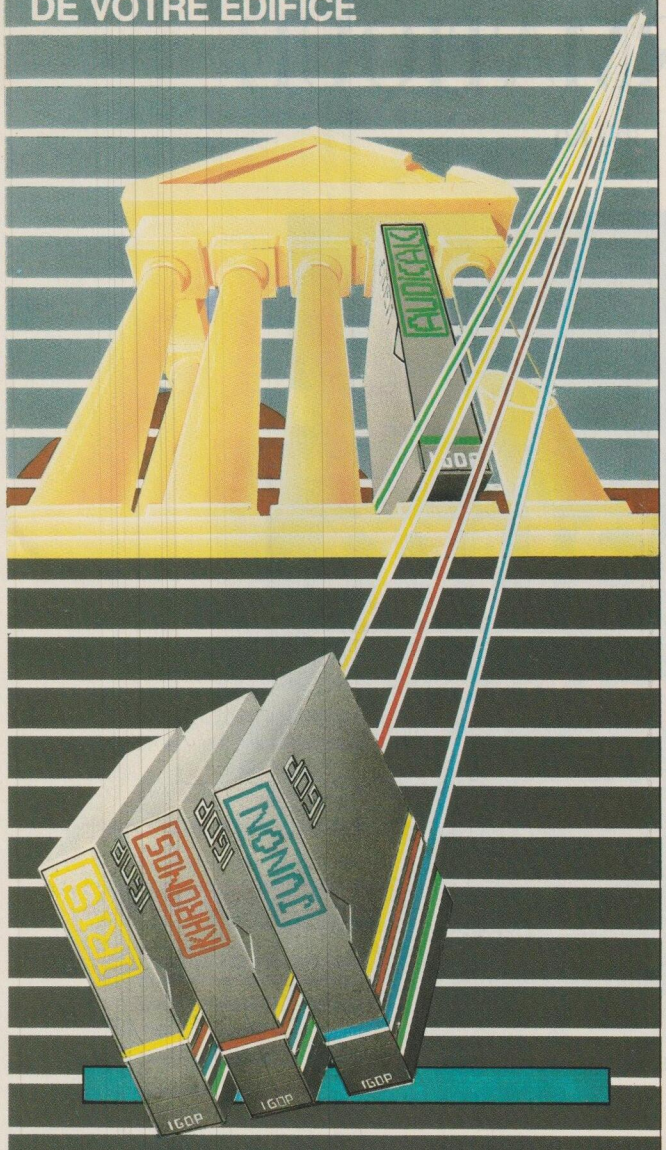
Verbatim
A Kodak Company

LA MEMOIRE DE L'ENTREPRISE

Verbatim France. 33, rue Faidherbe. 75011 Paris. Tél. (1) 43 56 22 22. Télex : 210576 F.

Pour plus d'informations, cerlez 110 & service lecteur télématique

CONSOLIDEZ
LA GESTION
DE VOTRE EDIFICE



AVEC LES PROGICIELS IGOP

4 produits intégrant la comptabilité, la paye, la facturation, l'élaboration des tableaux de gestion et des liasses fiscales.

Suivi de client, formation, maintenance.

IGOP INFORMATIQUE GESTION ORGANISATION PERSONNALISEES

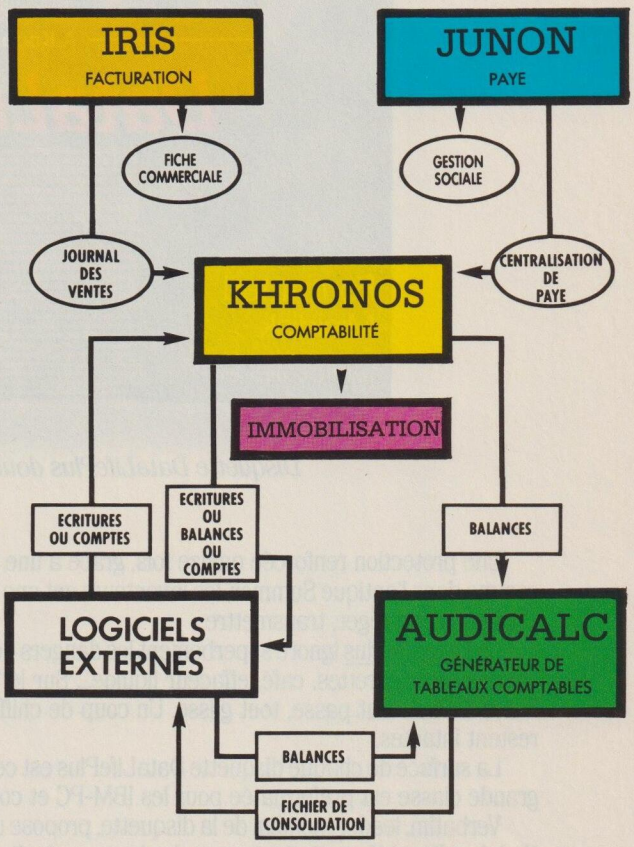
TOUR GALLIENI 1 – 78/80, AVENUE GALLIENI
93174 BAGNOLET CEDEX – TEL. (1) 43.60.23.22

AVANT PREMIERE

IGOP

Présente

Le Scanner au service de votre GESTION



Les logiciels IGOP et leurs liaisons

* LOGICIELS FONCTIONNANT EN RESEAU (Novell, 3 COM, PC Network, etc...).

Présent aux :

- *CONGRES NATIONAL DES EXPERTS COMPTABLES : STANDS 5 + 8 A*
- *SICOB* MICRO 89 *: STAND 2 G 220*

LE SCANNER, AU SERVICE DE VOTRE GESTION :

Le scanner offre la possibilité d'archiver un document original (papier) sur votre disque dur, afin de le consulter soit à l'écran, soit de le réimprimer sur votre matériel.

Son application dans le domaine de la Gestion permet au Réviseur de consulter tous les documents originaux, manuscrits ou autres, sans toucher aux archives papiers.

Les logiciels IGOP (KHRONOS, JUNON, IMMO, etc.) vous permettent à partir du document saisi, de retrouver le document original.

EXEMPLE D'UTILISATION EN GESTION :

KHRONOS - Comptabilité :
Archivage des dossiers clients ou fournisseurs.
Archivage des pièces comptables (chèques, traites, factures, etc.).
Archivage des notes manuscrites de révision de comptes,
Etc.

JUNON - Paye :
Archivage des contrats de travail.
Archivage des C.V.
Archivage des documents URSSAF.
Etc.

IMMO - Gestion des immobilisations :
Archivage des factures d'immo.
Archivage des contrats d'assurances.
Archivage des contrats d'entretien.
Archivage des cartes grises des véhicules société.
Etc.

Présent aux :
• CONGRES NATIONAL DES EXPERTS COMPTABLES : STANDS 5 + 8 A
• SICOB MICRO 89 : STAND 2 G 220

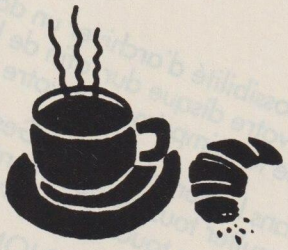
IGOP Informatique Gestion Organisation Personnalisees

TOUR GALLIENI 1 - 78/80, AVENUE GALLIENI
93174 BAGNOLET CEDEX - TEL. (1) 43.60.23.22

Pour plus d'informations, cerlez 111 & service lecteur télématique

L'imprimante KX-P 1124 pour découvrir tous ses bons

Format à l'italienne, en continu ou feuille à feuille.



Chargement frontal A4 et A4 à l'italienne.

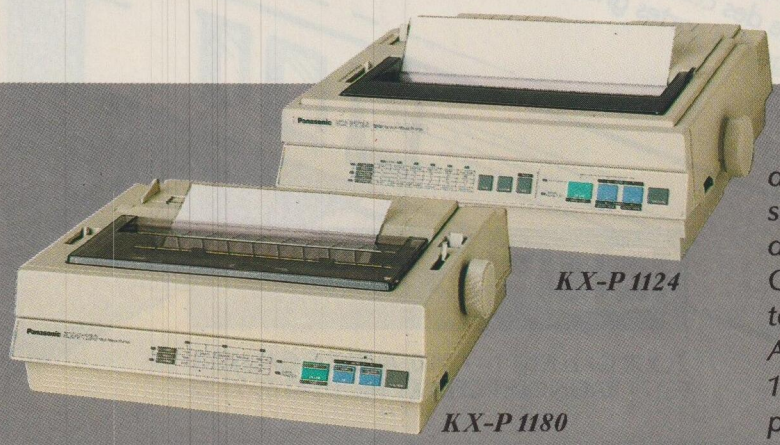
Chargement continu par le dessous.

Fonction réduction de bruit.

6 polices de caractères résidentes.

Réglage micrométrique du papier.

alliance



KX-P 1124

KX-P 1180

Vraiment la série 1100, nouvelle génération d'imprimantes matricielles de PANASONIC, et son chef de file, la KX-P 1124, ne manquent pas de saveur.

Compactes et performantes, elles sont prêtes à tout : pour la première fois vous chargez des feuilles A4 à l'italienne. Maligne, la KX-P 1124 (24 aiguilles, 192 cps en qualité listing) avec ses trois entrées papier, s'adapte à votre environnement.

vous offre cette pause-café côtés.

Retrait automatique du papier listing.

Configurations électroniques regroupées sur le panneau frontal.

Mémorisation de 3 configurations.

Entraînement par friction sur platine fixe.

24 aiguilles : exceptionnelle qualité d'impression.

C'est une PANASONIC !

Tout aussi étonnante, la KX-P 1180 est une 9 aiguilles bénéficiant de la même rapidité que sa grande sœur de la série 1100. Ainsi, avec ses modèles de la série 1000 (9 aiguilles) et de la série 1500 (9 et 24 aiguilles), PANASONIC vous propose une gamme complète d'imprimantes matricielles.
Désormais, plus rien ne sera imprimé comme avant, alors savourez votre café et prenez goût au Nouveau Monde électronique.

Panasonic

Le Nouveau Monde électronique.

Panasonic France s.a. 139-141, avenue Charles-de-Gaulle – 92521 Neuilly-sur-Seine Cedex
Tél. : (1) 47 47 11 06 – Télex Napane 614 706 F

Pour plus d'informations, cerlez 112 & service lecteur télématique

— Plutôt que de suivre les autres,
j'ai choisi "mon futur"... la micro SAMPO !

Notre gamme vous permet de choisir votre moniteur, de 12 à 23", monochrome ou couleur haute définition.

Notre gamme de compatibles, du XT au 386-33 Mhz, répond à toutes vos exigences.

SAMPO... la nouvelle génération micro-informatique, caractérisée par :
— simplicité d'apprentissage, souplesse d'utilisation, parfaite adaptabilité.

Photo: Plateaux Sud ◘ promo expansion

Dirigeants dynamiques...

Développez votre compétitivité avec votre partenaire micro-informatique : Sampo

SAMPO : la micro-informatique idéale vers le succès !

SAMPO connaît parfaitement le marché mondial. Sa longue expérience vous apportera une aide précieuse pour figurer en bonne place parmi les leaders du grand rassemblement européen de 1992.

Un réseau de Distributeurs-conseils hautement qualifiés

Votre cas est spécifique... inhabituel : le réseau de distributeurs professionnels SAMPO vous aide à trouver la solution la plus rentable et la mieux adaptée à votre entreprise. L'assistance et le conseil permanents sont les clés de la réussite en micro-informatique.

Un matériel haut-de-gamme parfaitement compatible

Distribuée par FRANCAP TECHNIQUE du Groupe C.F.A.O., la micro-informatique SAMPO est dotée de performances exceptionnelles. Réputée pour sa très grande fiabilité, elle est aussi totalement compatible avec votre équipement mini-informatique.

Mise en route très facile de votre matériel

Les chefs de produits SAMPO, par leur expérience technique internationale, vous apportent un appui total pour la mise en œuvre de votre système, quelle que soit sa configuration.

Fonctionnement continu en toutes circonstances

Des stocks très importants (pièces détachées, consommables, etc.) vous garantissent une sécurité absolue d'approvisionnement.

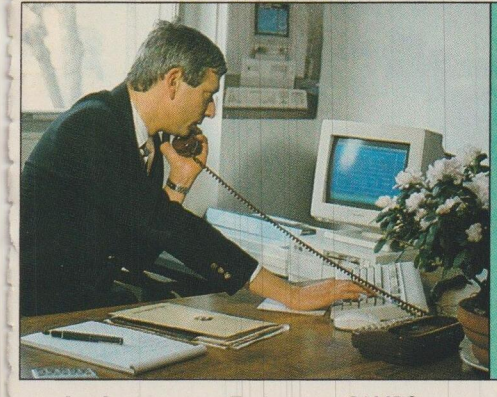
Des périphériques et logiciels vraiment adaptés

Une équipe "support logiciel" de haut niveau vous proposera le logiciel spécifique ou le progiciel correspondant exactement à vos besoins réels.

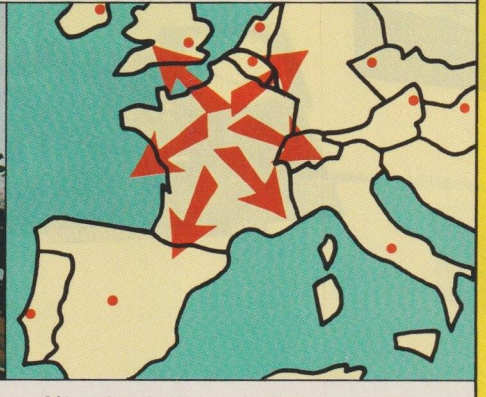
Une réponse immédiate à toutes vos questions

Rester constamment à votre écoute... une règle d'or chez SAMPO.
Sur simple appel, des techniciens vous renseignent, vous conseillent, ou déclenchent instantanément toute procédure d'intervention.

N.D.L.R. Rappelons que la Société SAMPO est située au 7, Place d'Iéna, 75016 PARIS. Téléphone : (1) 40.70.49.25.



Les Ingénieurs et Techniciens SAMPO, spécialistes hautement qualifiés, répondent avec courtoisie et compétence à toutes vos questions.



L'étendue du réseau de distributeurs, formé à l'entretien et au dépannage, permet de satisfaire immédiatement toutes vos demandes d'intervention.

A retourner à :
FRANCAP TECHNIQUE
Micro-ordinateurs SAMPO
7, Place d'Iéna - B.P. 226-16
75783 PARIS Cedex 16

GRATUIT

SOFT MICRO 10/89

☐ OUI
je suis intéressé par :
- ☐ la gamme de micro-ordinateurs SAMPO
- ☐ la gamme de périphériques connectables
- ☐ les possibilités de connection entre micro et mini-ordinateurs.

Sans engagement ni frais, je désire recevoir :
- ☐ votre GUIDE : "les 7 règles d'or de la nouvelle micro-informatique"
- ☐ la visite d'un technico-commercial
- ☐ un appel téléphonique au N° ci-dessous.

Nom . . . . . .
Prénom . . . . . .
Fonction . . . . . .
Société . . . . . .
Adresse . . . . . .
Code postal ☐☐☐☐☐
Ville . . . . . .
☎ ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐ Poste . . . . .

S&M 56

Consultez dès aujourd'hui votre Distributeur-conseil SAMPO

● PARIS - REGION PARISIENNE

– COMPUTERLAND KEYDATA	IVRY	☎ 46.58.91.92
– EVOLUTECH	PANTIN	☎ 48.91.10.46
– FMB	SEVRAN	☎ 43.83.93.10
– GENERAL ELECTRONIQUE	BOUGIVAL	☎ 39.69.00.64
– H2J	BOULOGNE	☎ 48.25.05.51
– INFOMEGA	MASSY	☎ 64.47.00.59
– MEGA JUMP	CERGY	☎ 34.24.15.15
– MICORDAS	NEAUPHLE-LE-CHATEAU	☎ 34.89.20.00
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– PCC DISTRIBUTION	PARIS	☎ 43.75.94.66
– SOFRATEST	MANTES-POISSY	☎ 34.75.50.00
– TELE-GESTION SERVICE	PARIS	☎ 40.38.33.11

● FRANCE NORD

– ACOF	LENS	☎ 21.42.85.46
– AMSTRACK	TOURS	☎ 47.64.87.87
– COMINOR	AVRANCHES	☎ 33.68.24.00
– COMPUTERLAND KEYDATA	RENNES	☎ 99.54.47.12
– DSI	REIMS	☎ 23.24.74.74
– GPI	ST-DIZIER	☎ 25.56.26.79
– INP	CREIL	☎ 44.24.11.98
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– QUALITE INFORMATIQUE	ST-BRIEUC	☎ 96.45.32.47
– RIAG	EVREUX	☎ 32.39.70.71
– SODITEL	NANCY	☎ 83.34.41.08
– TDC	NANTES	☎ 40.07.61.55

● FRANCE SUD

– COMPUTERLAND KEYDATA	LYON	☎ 78.53.29.91
– COMPUTERLAND KEYDATA	TOULOUSE	☎ 61.75.02.02
– HITSUCHY	GRAULHET	☎ 63.34.89.89
– MAGASINS NOUVELLES GALERIES		RAYON MICRO
– MICRO PYRENEES	TARBES	☎ 62.93.70.71
– PERITEK	LYON	☎ 78.22.13.11
– PERITEK	MARTIGUES	☎ 42.07.15.43
– ROULLIERE INFORMATIQUE	MILLAU	☎ 65.61.16.70
– SOGEB	BOURGES	☎ 48.70.53.46

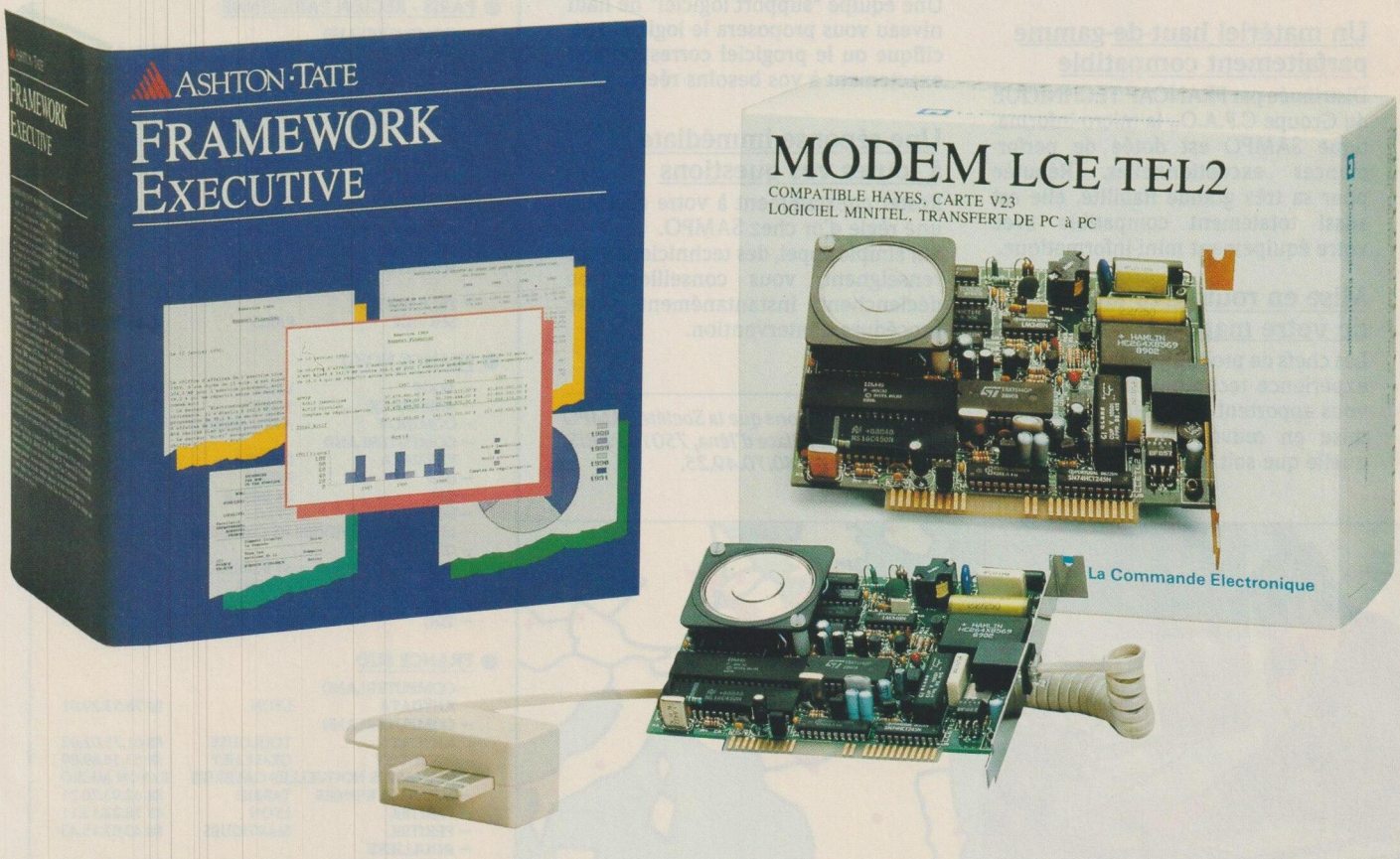
● PAYS FRANCOPHONES

– BULLIT SYSTEMS	BENELUX	☎ (02) 460.24.80
– GEMADEC	MAROC	☎ (212) 31.87.22
– QUICK IMPRIM	TOGO	B.P. 12172 LOME

Pour plus d'informations, cerlez 113 & service lecteur télématique

INCRO

FRAMEWORK EXECUTIVE,
le nouveau logiciel intégré et une carte modem pour 2.490 F HT



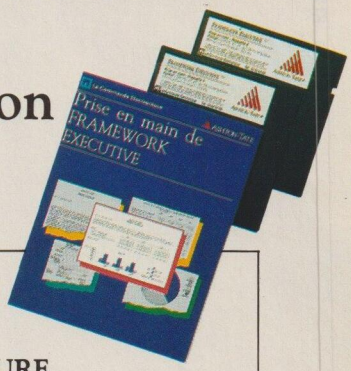
La Commande Electronique

ASHTON·TATE

YABLE !

Lorsque vous achetez Framework Executive pour 2.490 F. H.T., vous ne recevez pas seulement le tout nouveau logiciel intégré d'Ashton-Tate, mais également un modem LCE-TEL 2 avec son logiciel d'émulation Minitel et de transfert de fichiers pour PC ou PS/2.
Framework Executive regroupe en un seul logiciel les fonctions de traitement de texte, de tableur, de grapheur, de gestionnaire de fichiers, de gestionnaire d'idées et de télécommunication. Alors profitez immédiatement de cette offre de lancement exceptionnelle limitée du 1er octobre au 30 novembre 1989.

GRATUIT : Les 100 premières réponses recevront un ouvrage de Prise en main de 220 pages, accompagné des 2 disquettes de démonstration de Framework Executive.



DEMANDE DE DOCUMENTATION

A retourner à : La Commande Electronique - B.P. 62 - 27120 PACY SUR EURE
Tél. : 32 64 63 62 - Fax : 32 64 63 63 - Télex : LCE 180 855

Nom : ..... Prénom : .....

Société : ..... Fonction : .....

Adresse : .....

Tél. : ..... Fax : ..... Télex : .....

Je souhaite recevoir :

☐ une documentation complète sur Framework Executive et les Modems LCE.

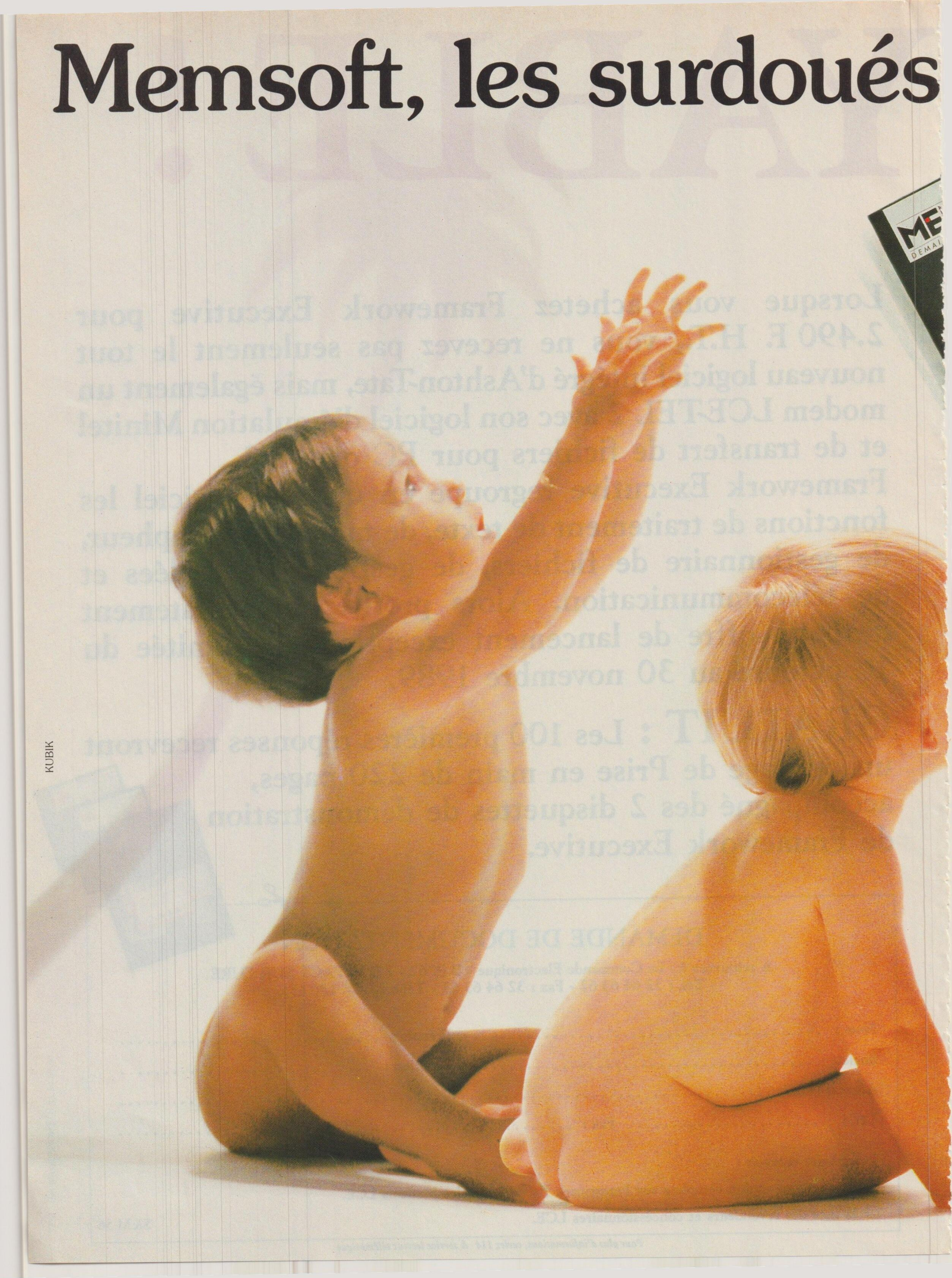
☐ la liste des revendeurs et concessionnaires LCE.

S&M 56

Pour plus d'informations, cerlez 114 & service lecteur télématique

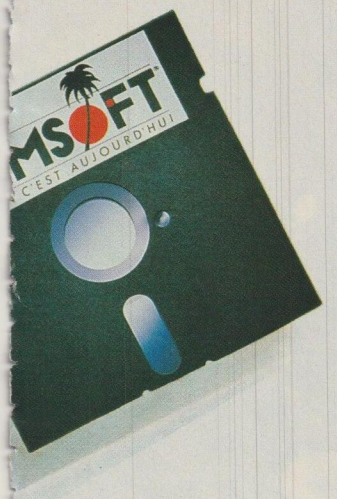
3339 - DM IMPRESSIONS (1) 47 71 25 90

Memsoft, les surdoués



KUBIK

du logiciel de gestion.



Née avec la micro, MEMSOFT a toujours su anticiper et innover sur le marché des logiciels de gestion.

Aujourd'hui, MEMSOFT s'engage plus que jamais sur la voie de l'informatique de demain avec une gamme aux performances exceptionnelles, compatible avec les normes du standard.

MEMSOFT, c'est une ergonomie jamais atteinte en micro informatique, tant au niveau de la sécurité que de l'interface utilisateur. Nos logiciels de Comptabilité, de Gestion Commerciale ou de Paye, fonctionnent dans l'environnement DOS et OS/2, en réseau mais également en multiposte sous OS/2 et représentent le top niveau du paramétrage.

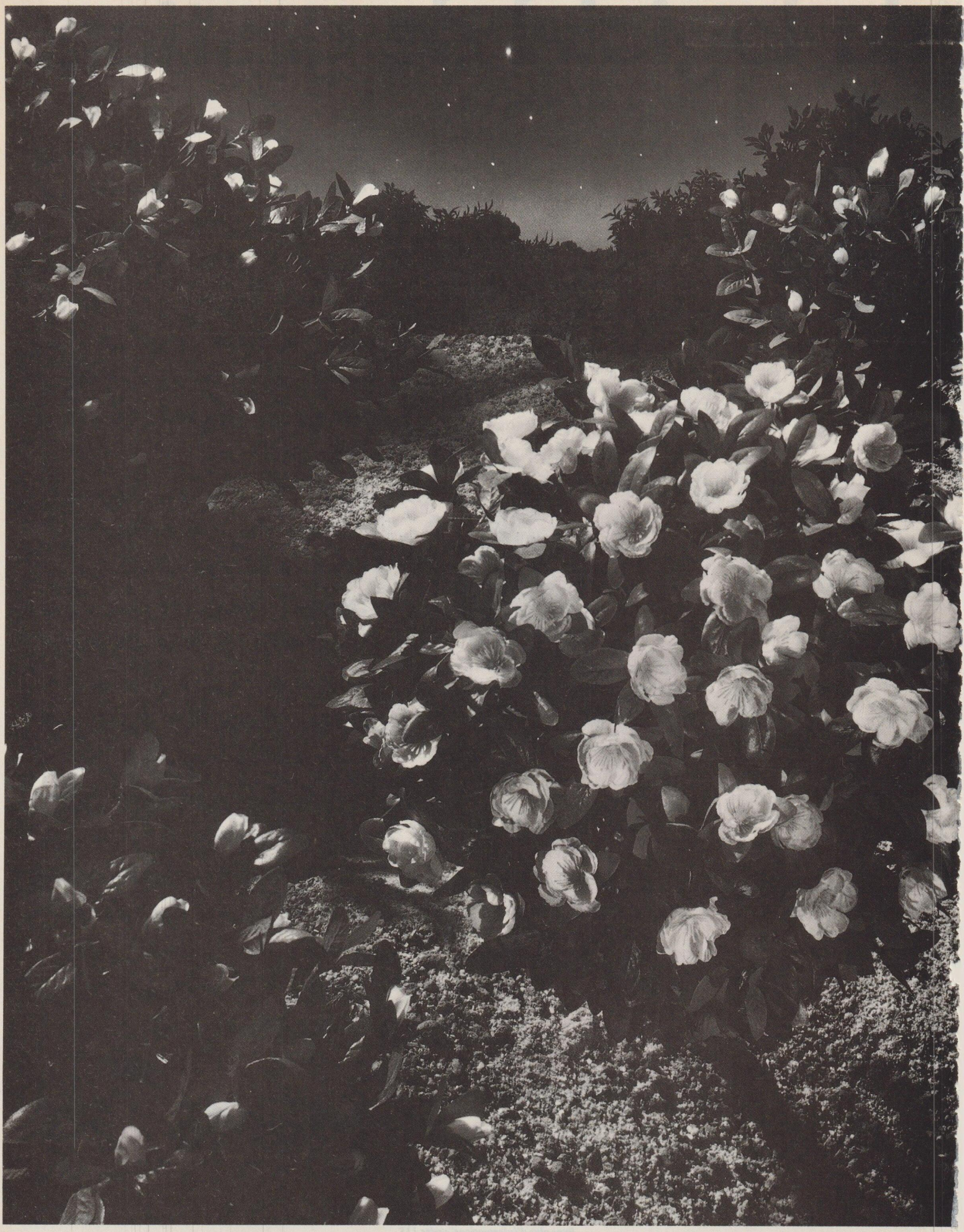
MEMSOFT et sa parfaite maîtrise de la technologie simplifient votre gestion.

MEMSOFT : évoluez avec les surdoués du logiciel de gestion.

MEMSOFT®
DEMAIN C'EST AUJOURD'HUI

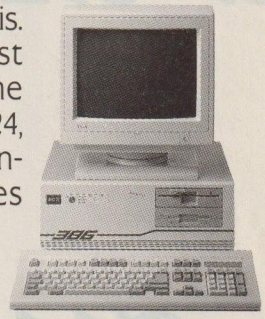
62 Bld Davout. 75020 Paris. Tél. (1) 43 56 31 50

Pour plus d'informations, cerlez 115
& service lecteur télématique



CHAQUE JOUR, OPUS TECHNOLOGY TRAVAILLE AUSSI LA NUIT.

Chaque jour, chaque nuit, vous êtes en direct avec la nouvelle micro. Opus Technology a fait son entrée sur le marché français. Entre lui et les autres, c'est le jour et la nuit : système d'offre directe, service 24 h/24, 7 jours sur 7, conseil, dépannage, qualité extrême des composants. Le succès d'Opus Technology avec 40 000 unités vendues en un an sur le seul territoire britannique atteint désormais la France. Pourquoi ? Tout simplement parce qu'Opus Technology est le seul constructeur européen qui fait réellement de la micro à plein service et à plein temps.



Opus Technology

66, avenue François Arago 92000 Nanterre

47 82 96 96

L'EURO MICRO 24 H/24

EXIGENCE

Expliquez-moi comment mieux vivre ma micro 24 h/24. Merci de :
☐ Prendre contact avec moi ☐ M'adresser une documentation
Mes heures disponibles ____ ou ____

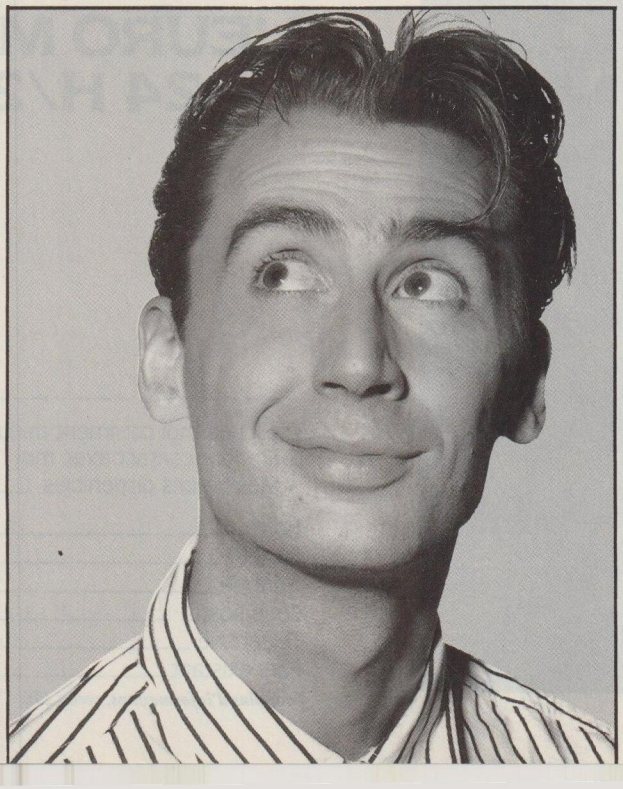
Nom _____ Fonction _____
Société _____
Adresse _____
Code postal ____ Ville _____
Téléphone _____ Télécopieur _____
Parc existant _____

Pour plus d'informations, cerlez 116 & service lecteur télématique

S&M 56

Fnac:micro-informatique

Vous avez besoin d'un gestionnaire de fichier qui sache aussi écrire et calculer?



Demandez les programmes à la Fnac.

Le choix. Performants, fiables, récents et du meilleur rapport qualité-prix, les modèles d'ordinateurs sélectionnés par la Fnac satisfont à tous ces critères.
La Fnac propose ainsi un large choix des matériels les plus performants du moment et de leurs périphériques, adaptés à tous les besoins.

La logithèque. Le choix, c'est la logithèque, la première de France. Comme dans une bibliothèque, la Fnac a référencé et classé près de 5000 logiciels, souvent en libre-service. Si vous ne trouviez pas celui que vous cherchez, la Fnac vous le commande (sous réserve de sa disponibilité chez le fournisseur).

Le conseil. La Fnac vous écoute et vous conseille.
Les vendeurs micro-informatique de la Fnac sont des spécialistes compétents, attentifs à vos besoins : en toute objectivité.

Les garanties. La Fnac offre en exclusivité à tout acheteur d'un système PC (clavier, unité centrale et moniteur) une assistance à domicile. Gratuit, ce contrat de maintenance garantit pendant un an une assistance téléphonique et l'intervention dans les 16 heures ouvrées, à votre domicile ou bureau.
La Fnac garantit pendant un an, pièces et main-d'œuvre, tous les autres types d'ordinateurs.

Le crédit. Crédit classique, compte permanent, leasing : la Fnac met à votre disposition des solutions de crédit faciles, claires et rapides.

La Fnac 1re en micro-informatique.

fnac

Minitel 36.15 Fnac

AUDOUR, SOUM, LARUE/S.M.S.

Pour plus d'informations, cerlez 117

Comptable d'une bonne

Pour répondre à vos besoins, nos logiciels de gestion ont été développés avec 4 objectifs prioritaires :

simplicité d'utilisation, performances, souplesse d'adaptation et sécurités à tous les niveaux.

Ces produits sont le fruit d'une collaboration étroite de nos ingénieurs avec des experts comptables et des utilisateurs sans connaissance informatique.

Vous bénéficiez aussi de prix ultra-compétitifs grâce à notre politique de grande diffusion sur des produits vendus habituellement quatre fois plus cher.

Adoptez tout de suite une gamme de produits cohérente, sûre et évolutive.

Paye entièrement paramétrable. Calcul de la paye mensuelle, horaire ou selon vos paramètres spécifiques (BTP par ex.). Edition des bulletins de paye (nouvelles normes). Editions mensuelles (journal des salaires, cotisations à payer, listing des virements bancaires) et annuelles (récapitulations, statistiques analytiques, DAS). Journaux paramétrables. 99 sociétés. Possibilité de recalculer et rééditer le bulletin de paye. Gestion des congés payés et des repos compensateurs. Imputation possible des comptes dans EBP-Compta. Garanti 5 ans aux normes sociales. (Disque dur indispensable et 640 Ko)

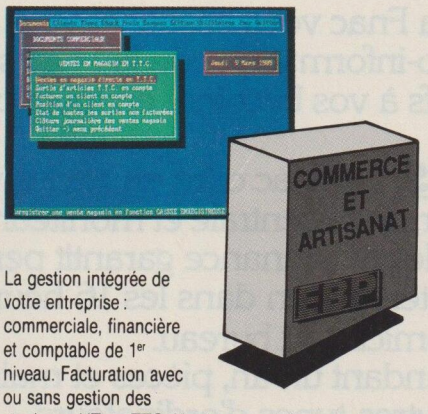
1.790 F HT

La gestion commerciale de votre entreprise. Recherche des clients par libellé ou par code. Suivi des encours clients. Gestion paramétrable des stocks, des tarifs et des approvisionnements. Calcul des marges. 32 000 articles et clients. Etiquettes clients et articles. Gestion des représentants et des commissions. Imputation automatique du journal des ventes dans EBP-Compta. Statistiques par client ou par produit. Création de clients en cours de saisie. Gestion des BL, des acomptes, des escomptes et taxes parafiscales. Paramétrage total des factures (papier vierge, papier pré-imprimé ou format ticket de caisse). (Disque dur indispensable).

1.690 F HT

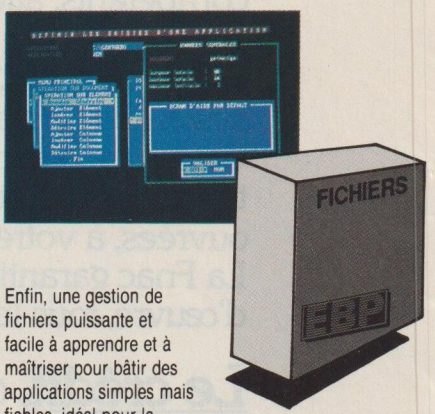
Comptabilité générale multi-sociétés (99) pour PME. 32 000 comptes et 32 000 écritures. Saisie par brouillards modifiables avant l'imputation définitive. Recherche et consultation de comptes en cours de saisie. Aides à la saisie. Libellés et contreparties automatiques. **Echéancier** et prévisions de trésorerie. **Lettrage** manuel ou automatique. Editions des brouillards, journaux, Grands livres, Balances, Bilan. Conforme aux normes (liasses fiscales 2050 à 2053). Interface avec Multiplan, dBase, etc... Statistiques, ratios de gestion. Comptabilité **analytique et budgétaire.** Protections des fichiers **en cas d'incidents (micro-coupures, etc...). (Version junior pour PC avec 2 disquettes : 1. 290 Frs HT/Version réseau : nous consulter)**

1.490 F HT



La gestion intégrée de votre entreprise : commerciale, financière et comptable de 1er niveau. Facturation avec ou sans gestion des stocks en HT ou TTC. **Ventes comptoir** en mode caisse enregistreuse avec ticket de caisse. Sortie d'étiquettes d'expédition. Saisie possible **des codes barre.** Gestion des devis. **Traitement de texte intégré** pour descriptifs ou Mailing automatique. Etiquettes clients et articles. Comptabilité auxiliaire clients/fournisseurs et enregistrement des journaux d'achat, de caisse et banque **sans connaissance comptable.** Rapprochement bancaire. Bordereaux de remise en banque. Relance clients. Statistiques. Brouillards comptables **directement récupérable dans EBP Compta.** (Disque Dur indispensable et 640 Ko - Version en Réseau : nous consulter)

2.499 F HT

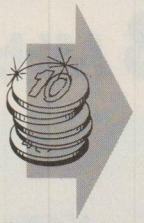


Enfin, une gestion de fichiers puissante et facile à apprendre et à maîtriser pour bâtir des applications simples mais fiables. idéal pour la gestion d'adresse. Gère jusqu'à 2 millions d'enregistrements, 256 champs par enregistrement. Grande facilité de recherche et de consultation par des « vues-état » et des fenêtres. Tris et sélections multi-critères. Mailing et éditeur de texte intégré. Import-export de données. Fonctionne avec partage de fichiers sur réseau de type Novell. Livré avec des exemples d'applications : Gestion d'abonnés, facturation, etc...

595 F HT

gestion ? EBP !

Le service EBP c'est avant ET après la vente :



Essayez sans risque !

95 F HT

Le choix d'un logiciel est une décision importante. Pour vous permettre d'évaluer tranquillement nos produits de gestion et leur **adéquation avec vos besoins,** nous offrons l'essai complet du produit avec sa documentation complète (150 pages en moyenne). Ces produits sont opérationnels dans toutes leurs fonctions mais bridés en nombre d'écritures. Si vous décidez d'acheter un des produits, il vous suffira d'envoyer le complément du prix et vous recevrez le code de débridage pour l'utiliser totalement. (95 Frs HT déductible du montant de l'achat)

Une installation "Clef en main" :

Vous souhaitez des conseils spécifiques ? Une installation « clef en main » avec matériel, logiciels et formation ? Un réseau ou du multi-poste ? Contactez-nous ! Nous vous conseillerons ou vous dirigerons vers des distributeurs compétents dans votre région.

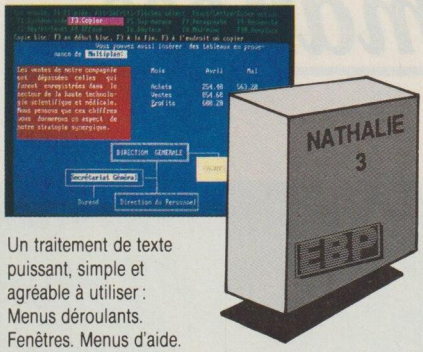
Assistance téléphonique : GRATUIT

En achetant nos produits, vous bénéficiez automatiquement pendant 2 ans d'une assistance téléphonique gratuite. C'est le service... bien compris

Gestion complète des immobilisations : Fichiers des équipements avec tableau d'amortissements linéaires, dégressifs, dérogatoires, techniques, véhicules de tourisme. Simulations. Visualisation graphique de l'évolution des investissements. Vérification de la cohérence fiscale. Lors de la cession : calcul des plus et moins values à CT et LT et de la TVA à reverser. En fin d'exercice : calcul des dotations et des écritures à passer. Imputation automatique des écritures de dotation dans EBP-Compta.

Sortie des liasses fiscales 2054 et 2055. Multi-dossiers.

1.290 F HT



Un traitement de texte puissant, simple et agréable à utiliser : Menus déroulants. Fenêtres. Menus d'aide. **Dictionnaire de corrections** orthographiques **de 50.000 mots Français ou US.** Publipostage, masque de saisie et étiquettes. 20 typographies différentes. Tableaux avec filets. Multi-colonnes à l'écran. Tabulation décimale. Justification des typos à espacement proportionnel. Mise en page à l'écran. **Macro-commandes.** 600 imprimantes configurées y compris les imprimantes Laser. Téléchargement de polices. Fonctions « Réseau ». Logiciel compatible avec les standards du marché : ASCII, dBase, Multiplan, etc... Prise en main rapide grâce à une documentation claire en français (300 pages) comprenant un tutorial d'autoformation. (Non protégé contre la copie - fonctionne sur disquettes).

799 F HT

250 Formules

types pour Nathalie : ne perdez plus votre temps à concevoir et à saisir des lettres commerciales, des contrats types, des lettres d'embauches, des statuts de Sarl, Eurl ou SA, de PV d'assemblée, etc... Ces fichiers sont récupérables avec Nathalie ou un logiciel important de l'ASCII et peuvent bien sûr être modifiés et personnalisés :

198 F HT

EBP-Fontes (polices téléchargeables pour HP Laserjet) . . . . . **590 Frs HT**

Kit Bi-poste « EBP-Transfert » pour faire communiquer deux PCs en mode local au moyen des sorties série standard. Fonctionne en tâche de fond. Utile pour une application de gestion. Transferts quotidiens de fichiers. Partage d'imprimante. Sauvegarde d'un disque sur l'autre. Transfert entre lecteurs de disquettes 3' 1/2 et 5 1/4. Livré avec un câble de 10 ou 18 m . . . . . **850 Frs HT**

EBP-Documentation : . . . . . **2.950 Frs HT**

EBP-Expert (générateur de système expert) : . . . . . **699 Frs HT**

EBP-Bourse (gestion de portefeuille boursier) : . . . . **790 Frs HT**

Lecteur code à barre utilisable avec EBP-Commerce : . . . . . **2.690 Frs HT**

BON de COMMANDE

Logiciels pour IBM XT-AT-PS et compatibles (512 Ko minimum)

M . . . . . .

Adresse . . . . . .

CP, Ville . . . . . .

☐ EBP-Compta (Version St)	1 767,14 Frs TTC
☐ EBP-Commerce & Artisanat	2 963,81 Frs TTC
☐ EBP-Immobilisations	1 529,94 Frs TTC
☐ EBP-Paye	2 122,94 Frs TTC
☐ EBP-Facture	2 004,34 Frs TTC
☐ Nathalie 3	947,61 Frs TTC
☐ EBP-Fichiers	705,67 Frs TTC
☐ 250 Formules	234,82 Frs TTC
☐ EBP-Fontes	699,74 Frs TTC
☐ EBP-Transfert	1 008,10 Frs TTC

Format des ports série
☐ 25 & 25 ☐ 9 & 25 ☐ 9 & 9

Produit bridé
☐ EBP-Compta version ☐ Junior ☐ Standard
☐ EBP-Facture
☐ RBP-Paye
☐ EBP-Immobilisation
☐ EBP-Commerce & Artisanat
☐ EBP-Fichiers

112,67 Frs TTC déductible

Format des disquettes : ☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4
et joint un chèque à la commande de . . . . . Frs
Nous acceptons les bons de commandes de l'Administration
Pour l'export et les DOM-TOM
Payer le total HT + 50 Frs
Carte bleue ou Visa
(600 Frs HT minimum)

Date d'expiration
Signature

Je joints un chèque à la commande de . . . . . Frs
Franco de port - Une facture sera jointe à l'envoi
(Contre-remboursement : + 50 Frs et 500 Frs minimum)

Je demande
☐ Une documentation sur . . . . . .

☐ Un dossier pour devenir revendeur EBP

Livré chez vous sous 24 à 48 heures.
Commande par lettre ou téléphone à :

L'éditeur de la Performance
BP 95
78513 RAMBOUILLET Cedex
Tél. (1) 30.59.80.40

Pour plus d'informations, cerlez 118 & service lecteur télématique

S&M 56

LEO

Des performances... 286 à 20 MHz. 386 à 33 MHz.

sur toute la ligne

8088 à 10 MHz 512 Ko
Lecteur 360 K **3460 HT** 4103,56TTC
Disque 20 Mo **5520 HT** 6546,72TTC

80286 à 12 MHz 640 Ko
Disque 20 Mo **8660 HT** 10270,76TTC
Disque 40 Mo **10470 HT** 12417,42TTC

Carte et écran monochrome
1280 HT 1518,08TTC

80286 à 20 MHz 1 Mo
Disque 20 Mo **9860 HT** 11693,96TTC
Disque 40 Mo **11670 HT** 13540,62TTC

80386 à 20 MHz 1 Mo
Disque 40 Mo **19370 HT** 22072,82TTC
Disque 80 Mo **22830 HT** 27076,38TTC

V.G.A. et écran monochrome
2540 HT 3012,44TTC

80386 à 25 MHz 2 Mo
A partir de **25650 HT** 30470,90TTC
Disque de 40 Mo à 650 Mo (nous consulter)

80386 à 33 MHz 2 Mo
A partir de **43650 HT** 51768,90TTC
Disque de 40 Mo à 650 Mo (nous consulter)

V.G.A. et écran couleur
4700 HT 5674,20TTC

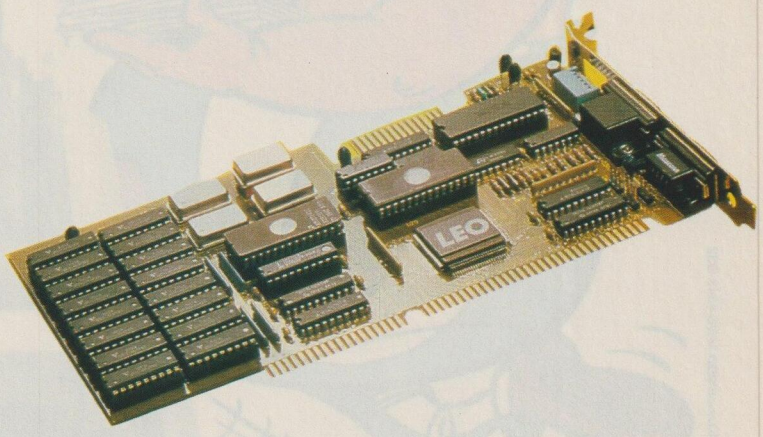
AEE	LOGISS	ISM	EMSA	ERIC	A21	BOS	INFOMEGA
80 rue de Rome 75008 PARIS TEL. 45 22 48 55	14 rue Gassendi 75014 PARIS TEL. 43 21 27 01	48 bd. des Batignolles 75017 PARIS TEL. 42 94 16 11	6 rue Roncières 60000 BEAUVAIS TEL. 44 45 63 93	4 rue de la Vicomte 10000 TROYES TEL. 25 73 49 82	33 rue Mosaïque 11100 NARBONNE TEL. 68 32 30 07	12 rue des fleurs 59235 BERSEE TEL. 20 59 27 76	3, rue Marcel Paul ZI de la Bonde 91300 MASSY TÉL. 64 47 00 59

* Prix indicatifs modifiables sans préavis. Vente par correspondance. Port en sus,; jusqu'à 5 kg : 50 F - Plus de 5 kg : 250 F - Marque déposée

Plusieurs couleurs
d'avance ...

LEO

LEO-VGA :
pour des utilisateurs plus exigeants



CARTE compatible avec VGA, EGA, CGA, MDA, Hercules et support mode PS/2:

1350 F HT - 1601,10 F TTC

- 256 couleurs en mode 640 x 480
  256 couleurs en mode 800 x 600 (512K)
  16 couleurs en mode 1024 x 768 (512K)
- 256 Ko RAM extensible à 512 Ko
- En format 16 bits fonctionne également en bus 8 bits
- Drivers Lotus, Symphony, Windows, Autocad, Wordstar, Wordperfect, Gem, Ventura, Page Maker etc... compris.

VGA COULEUR moniteur

3350 F HT - 3973,10 F TTC

- Compatible IBM PS/2
- Haute résolution 720 x 600
- Triple fréquence, commutation automatique.

VGA MONOCHROME moniteur

1190 F HT - 1411,34 F TTC

- Compatible IBM PS/2
- Haute résolution 1000 lignes
- Triple fréquence, commutation automatique.

IBM PS/2, VGA, EGA, CGA, Hercules,Lotus, Symphony, Windows, Autocad, Wordstar, Wordperfect, Gem, Ventura, sont des marques déposées.

AEE	LOGISS	ISM	EMSA	ERIC	A21	BOS	INFOMEGA
80 rue de Rome	14 rue Gassendi	48 bd. des Batignolles	6 rue Roncières	4 rue de la Vicomte	33 rue Mosaïque	12 rue des fleurs	3, rue Marcel Paul
75008 PARIS	75014 PARIS	75017 PARIS	60000 BEAUVAIS	10000 TROYES	11100 NARBONNE	59235 BERSEE	ZI de la Bonde
TEL. 45 22 48 55	TEL. 43 21 27 01	TEL. 42 94 16 11	TEL. 44 45 63 93	TEL. 25 73 49 82	TEL. 68 32 30 07	TEL. 20 59 27 76	91300 MASSY
							TÉL. 64 47 00 59

* Prix indicatifs modifiables sans préavis. Vente par correspondance. Port en sus,; jusqu'à 5 kg : 50 F - Plus de 5 kg : 250 F - Marque déposée

Pour plus d'informations, cerlez 119

MANNESMANN TALLY

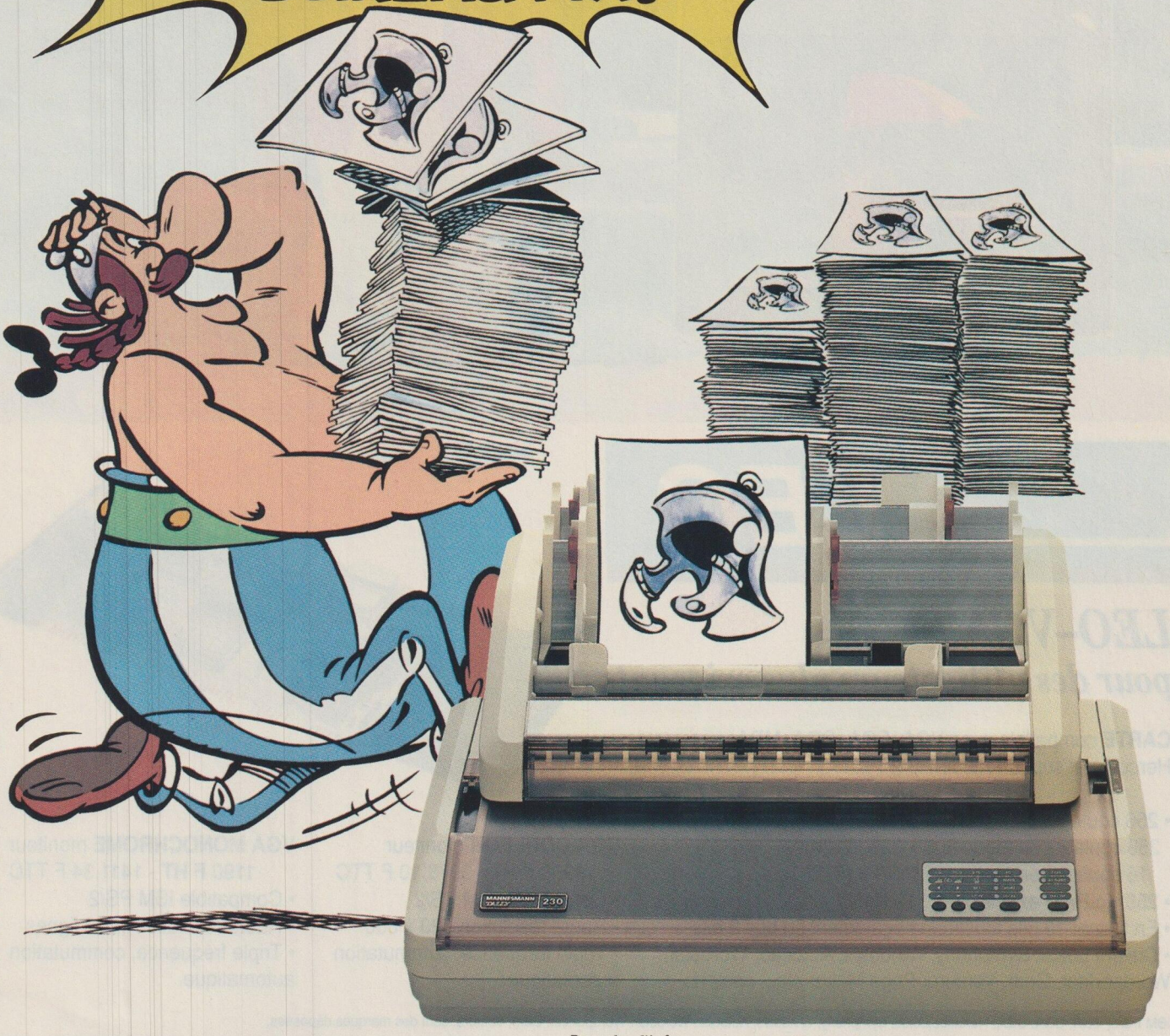
Avec la MT230 accédez à la puissance bureautique. Cette imprimante 24-aiguilles, 136 colonnes, 360 cps, vous permet d'imprimer des volumes importants de documents en noir ou en couleurs avec une qualité d'impression parfaite.

Esthétique et silencieuse, elle s'intègre facilement dans votre espace de travail et vous permet une très grande diversité de travaux. Elle dispose de nombreuses possibilités d'alimentation du papier et de documents; papier continu, autochargement de feuilles simples et, en option, alimentation automatique de feuilles.

Par TouTally! Quelle puissance Bureautix!

la technologie **mannesmann**

PAR TOUTALLY! QUELLE PUISSANCE BUREAUTIX!



© 1989 LES ÉDITIONS ALBERT RENÉ/GOSCINNY-UDERZO MWG 4349-032

Pour plus d'informations, cerlez 120 & service lecteur télématique

Société S&M 56

Nom/Prénom

Adresse

Veuillez me faire parvenir
☐ Une documentation
☐ L'adresse du point de vente le plus proche
☐ Veuillez me contacter

Pour obtenir plus rapidement les points de vente les plus proches de chez vous, ou la documentation, consultez par Minitel 3614 TALLY

Mannesmann Tally
2–12, Avenue de la Liberté,
92000 Nanterre

Donnez du relief à vos idées

Imaginez que la série de traceurs GRAPHTEC MP 4000 soit une planche à dessin pour y coucher vos idées.

Ils sont d'avantage qu'une nouvelle famille de traceurs. Leur précision et leur simplicité d'utilisation vous permettront de transformer vos idées les plus novatrices en dessins aux couleurs vivantes et parlantes.

Les traceurs MP 4000 fonctionnent indifféremment sur les ordinateurs IBM® et MACINTOSH®. Ils offrent un rapport performance/prix qui les situe bien au delà de la concurrence. D'ailleurs les caractéristiques de la MP 4400 sont suffisamment éloquentes: résolution mécanique de 0,005 mm, vitesse de tracé de 64 cm/s, lecteur de disquette intégré de 1 Moctet pour tracé en temps masqué, émulation HP-GL®, commandes GP-GL®, et bien d'autres fonctions.

Si votre travail consiste à transformer vos idées en réalité, alors un traceur GRAPHTEC MP 4000 deviendra vite votre outil indispensable.

La série MP 4000: MP 4100, MP 4200, MP 4300 et MP 4400

SICOB
STAND 2 HJ 201

GRAPHTEC

Pour plus d'informations, cerlez 121 & service lecteur télématique

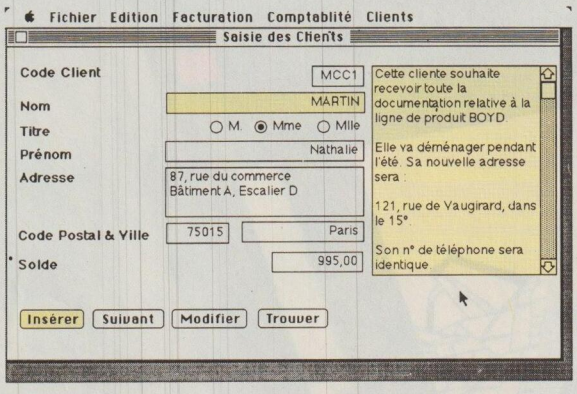
Ankersmit sa

B.P. 627 – Z.I. de la Pilaterie – 7 rue des Champs
59656 Villeneuve d'Ascq Cedex
Tél. 20 72 73 84 – Fax 20 45 93 36 – Tlx 820 710

OMNIS® 5

Pour Mac et PC

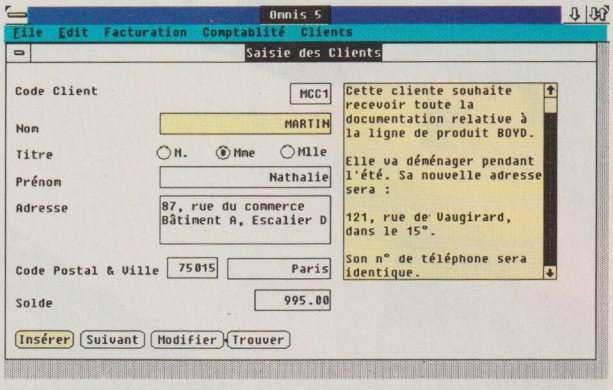
Apple-Expo
stand 2E17-2F20



1) Développez votre application avec notre nouveau SGBD, OMNIS® 5 sur Macintosh.

2) Cliquez sur le bouton Convertir une application

3) Vous obtenez la même application OMNIS® 5 sur PC! Et vice-versa.



Principales caractéristiques

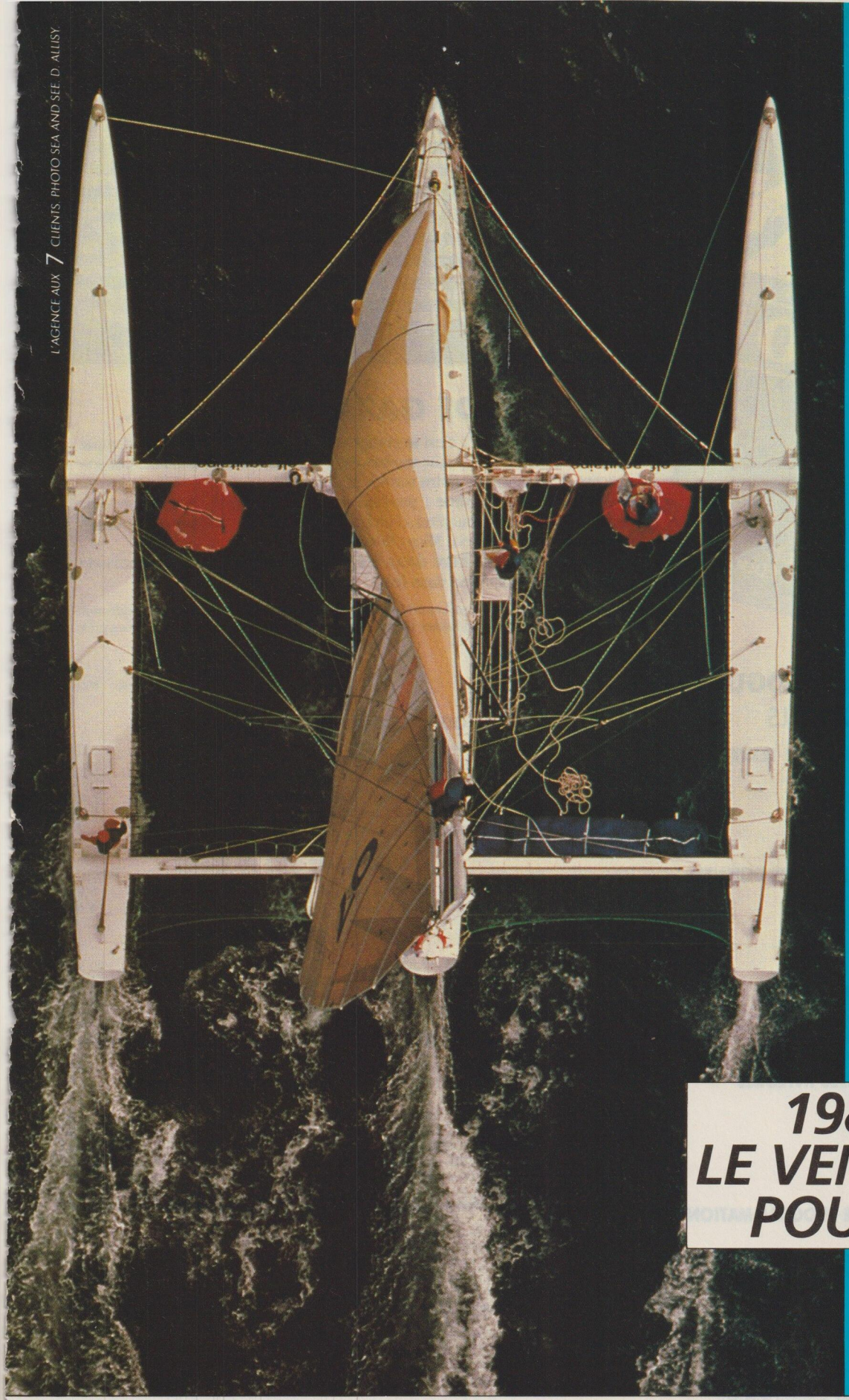
- SGBD relationnel et/ou hiérarchique
- 60 fichiers ouverts simultanément
- 720 rubriques indexées
- 255 rubriques par fichier
- 32000 caractères par rubrique
- Enregistrement de longueur variable
- 12 fenêtres ouvertes simultanément
- Polices et styles mixables
- Palette d'outils type Draw
- Rubriques graphiques
- Boîtes à cocher
- Boutons radios
- Boutons transparents
- Rubrique Liste
- 8 listes ouvertes simultanément
- Vraie saisie multi-fenêtres
- Générateur d'état WYSIWYG
- Générateur d'étiquettes
- Générateur de lettres types
- 50 critères par sélection
- Contrôle de saisie dynamique
- Interface Hypercard
- Routines externes
- Routines internes
- Multi-utilisateurs
- Multi-OS
- Relit les fichiers Excel, dBase, Lotus
- Gestion des communications
- Interface SQL
- Plus de 250 fonctions
- 9 niveaux de mots de passe
- Cryptage des applications
- Utilitaires de réorganisation de données

Pour découvrir OMNIS® 5, appelez le (1) 45 23 21 12

Aware

7-9, rue des Petites Ecuries - 75010 Paris Tél. : (1) 45 23 21 12 - Télex AWARE 281941 F - Fax : (1) 45 23 02 37

Pour plus d'informations, cerlez 122
& service lecteur télématique



L'AGENCE AUX 7 CLIENTS. PHOTO SEA AND SEE. D. ALLISY.

Prologue SA. Plus vite, plus loin.

Concepteur français de logiciels multi-utilisateurs pour micro-ordinateurs, PROLOGUE SA détient une des plus importantes équipes d'ingénieurs de développement en Europe.

En 1988, PROLOGUE SA a battu des records. Un chiffre d'affaires qui a augmenté de plus de 40 %, 21600 licences commercialisées en 1988, ce qui porte le total des licences PROLOGUE à plus de 100000 aujourd'hui.

PROLOGUE SA, c'est une offre complète, variée et qui s'enrichit en permanence.

– Offre SYSTÈME multi-utilisateurs : le système d'exploitation PROLOGUE 2 et 3 (jusqu'à 32 utilisateurs), le réseau local OSI-LAN, l'ouverture vers d'autres systèmes d'exploitation avec PCTERM.

– Offre BUREAUTIQUE multi-poste avec le traitement de texte MICROPAGE et le tableur CALipso.

– Offre outils de développements et base de données : ABAL système de développement intégré pour applications de gestion pour micro ou mini-informatique, portable sur les principaux systèmes d'exploitation du marché (PROLOGUE, UNIX, MS/DOS, VMS, etc).

Offre télécommunications : liaisons avec les centraux BULL et IBM.

PROLOGUE SA a également fait preuve de son dynamisme en triplant son chiffre d'affaires à l'exportation. Après l'Allemagne et l'Espagne, PROLOGUE SA s'est implanté en Belgique. Avant de voguer vers d'autres horizons.

Après une année record en 1988, PROLOGUE SA est bien parti pour continuer. Les records sont faits pour être battus !

1989 LE VENT EN POUPE.

Les Logiciels du Grand Large

Pour plus d'informations, cerlez 123 & service lecteur télématique

Prologue s.a.

H 11, avenue du Québec - Z.A. Courtabœuf - B.P. 73
91943 LES ULIS CEDEX
Tél. : 16 (1) 69.28.85.00 - Télex : 602060 F

MICRO RESO : LA MEILLEURE

Pour acheter sans perdre de temps et surtout moins cher, ayez le réflexe Micro Réso. Qualité, tranquillité, rapidité, efficacité, voici ce que vous offre Micro Réso. Des accords signés avec les plus grandes sociétés internationales, vous permettent de bénéficier en plus de réductions très importantes sur tous les produits leaders en micro-informatique. Et vous pouvez à tout moment, avant ou après votre achat, faire appel gratuitement à nos ingénieurs et techniciens pour tous vos problèmes de configuration et d'études ou de mise en service.

MICRO RESO

Jusqu'à 60 % DE RÉDUCTION

M. JEAN-CLAUDE BRIAND

LE RESEAU DE GARANTIES

- **Garantie de qualité :** c'est le premier critère que nous prenons en compte lors de notre sélection. Chaque produit est garanti au minimum 6 mois par son fabricant et bénéficie de notre service après-vente.
- **Garantie d'assistance :** pendant et après la période de garantie vous bénéficiez, si vous le souhaitez, d'un contrat d'assistance sur site, dans toute la France, à un prix spécial Micro Réso.
- **Garantie d'être livré dans les meilleurs délais :** votre commande est traitée et expédiée dans les 24 heures.

Toutes les marques citées sont déposées. Les prix indiqués sont ceux à la date de parution, sauf omission ou erreur typographique ; ils sont modifiables sans préavis. Les prix TTC sont arrondis aux francs près.

EXTRAIT DU CATALOGUE

LOGICIELS

TRAITEMENTS DE TEXTES

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
WORD V Microsoft VF	3 677	3 100
WORD PERFECT V 5.0 Wordperfect VF	3 973	3 350
SPRINT V 1.5 Borland VF	2 218	1 870
EVOLUTION V 2.0	4 222	3 560
TEXTOR V 4.0 Talor VF	3 511	2 960

GESTION DE BASES DE DONNEES

PARADOX V 3.0 Borland	6 701	5 650
DBASE IV Ashton Tate VF	7 531	6 350
FOXBASE + V 2.10 Absoft VF	7 069	5 960
KNOWLEDGE MAN II V 2.5 Mdbs VF	7 946	6 700
OMNIS QUARTZ PC Blitz software VF	6 180	5 210

TABLEURS

MULTIPLAN III V 3.01 Microsoft VF	2 336	1 970
EXCEL PC Microsoft VF	4 139	3 490
HARVARD GRAPHICS	4 388	3 700

LOGICIELS INTEGRES

LOTUS 123 V 3.0	4 376	3 690
FRAMEWORK III Ashton Tate VF	6 464	5 450
SYMPHONY V 2.1 Lotus VF	5 098	4 290
WORKS Microsoft VF	1 767	1 490
OPEN ACCES II spi. VF	6 736	5 680
LOTUS 123 V 2.2 VF	4 376	3 690

LOGICIELS DE PROGRAMMATION

C COMPILER V 5.1 Microsoft VA	3 143	2 650
OS/2 PROGRAMMER'S TOOLKIT Microsoft VA	3 143	2 650
WINDOWS TOOLKIT Microsoft VA	4 092	3 450
TURBO C V2 Borland VF	1 293	1 090
LATTICE C COMPILER Lifeboat asc. VA	3 428	2 890
TURBO PASCAL V 5.0 Borland VF	1 293	1 090
NANTUCKET COMPILER VF été 87	7 816	6 590
NORTON UTILITIES ADV Norton VA	973	820
UNIX SCO Syst. 5 V3.2 VA OS/AT 386	8 450	7 125

LOGICIELS C.A.O./D.A.O.

AUTOCAD V 10 3D	33 208	28 000
CADKEY II Cadkey VF	16 592	13 990
GENERIC CAD V 3.0 G Software avec modules	2 360	1 990
CONCORDE Franklin Partners VA	5 337	4 500
MIRAGE Zenographics VA V 5.1	17 345	14 625

LOGICIELS GRAPHIQUES SOUS WINDOWS

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
COREL DRAW	4 922	4 150
GRAPH PLUS Micrographix VA	4 092	3 450
DESIGNER Micrographix VA	5 752	4 850
ARTS & LETTERS composeur Computer support VA	4 092	3 450
ARTS & LETTERS éditeur Computer support VA	5 811	4 900
CLIPART (Bibliothèque graphique sous windows) le vol.	712	600

LOGICIELS DE MISE EN PAGES

PAGE MAKER V 3.0 Aldus VF	7 104	5 990
XEROX VENTURA V 2.0	7 887	6 650

LOGICIELS DE COMPTABILITE

COMPTABILITE MAJOR SAARI V 5.0	12 453	10 500
CHAINE COMMERCIALE SYBEL RESEAU	24 894	20 990
SYBEL COMPTA + version réseau standard	12 927	10 900
ORDICOMPTA V 8.0 + winner software	6 404	5 400

CARTES MEMOIRE MULTIFONCTIONS

ORCHID RAMQUEST EXTRA PS/70/80 (1 Mo) Ext. 8 Mo	7 531	6 350
ORCHID RAMQUEST II XT/AT (1 Mo) Ext. 8 Mo	5 575	4 700
INTEL ABOVE/2 PS (512 K) Ext. 2 Mo	4 981	4 200
INTEL ABOVE PLUS (512 K) Ext. 2 Mo	4 732	3 990
RAMPAGE/2-286 (512 K) Ast. Ext. 2 Mo	4 448	3 750
RAMPAGE/2-286 PS/50/60 (512 K) Ext. 2 Mo	4 685	3 950
386 MEMOIRE (1 Mo COMPAQ 16 Mhz)	2 965	2 500
IDEA Mini XT-AT Ext. mémoire 256 K	2 253	1 900

CARTES TURBO

ORCHID TINY TURBO 286 Orchid technologies	2 360	1 990
ORCHID JET 386 Orchid tech.	9 488	8 000
INTEL INBOARD 386 AT (O.K.)	10 674	9 000
ORCHID TWIN TURBO 12 Mhz	4 436	3 740

CARTES COMMUNICATION SITES CENTRAUX

DCA IRMA/2 émulation terminaux 3270	8 539	7 200
IDEA 5251/II Ideacommunication	6 523	5 500
ATTACHMATE 3270 COAX CUT	8 539	7 200
ATTACHMATE 3270 COAX DFT	10 200	8 600

CARTES MODEMS

KORTEX 1200 A KX-COM 2	3 428	2 890
KORTEX 2400 A KX-COM 2	4 139	3 490
OLITEC 1200/1200 + maintenance	2 135	1 800
OLITEC 2400/2400 version pro.	2 360	1 990

GARANTIE POUR ACHETER EN DIRECT

ILS ONT CHOISI MICRO RESO

Shell, Crédit Mutuel, Singer, Recticel, EDF-GDF, SNCF, Ifremer, RATP, GAN, Aérospatiale, Bull, Maxwell Communication, Torras Papier, Télécoms, Les Câbles de Lyon, La Lyonnaise des Eaux, Britax, Saint-Gobain, Seita, Air Liquide, Schlumberger, Alitalia, Havas, des Universités... Et des centaines d'autres entreprises qui sont sûres de trouver chez Micro Réso, les produits qui leur conviennent au meilleur rapport qualité/prix.

IMPRIMANTE LASER STAR "LASER PRINTER 8"

Imprimante laser A4 résolution 300 x 300, 8 pages/minute. Capacité mémoire en standard 1 Mo. Emulations : • HP laser jet • IBM proprinter • EPSON EX 800 • DIABLO 630. Caractères résidents : courrier, prestige, TMS roman, Line printer. Interfaces série et parallèle.

14 450 F HT GARANTIE UN AN SUR SITE

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
CARTES GRAPHIQUES		
ORCHID DESIGNER VGA 800(800 x 600) 256 K vidéo	2 728	2 300
ORCHID PRODESIGNER PLUS VGA(1024 x 768) 512 K vidéo	4 033	3 400
PARADISE VGA PROFESSIONAL 512 K vidéo	4 032	3 400
MVA + NEC 1024 x 768 256 couleurs	12 453	10 500
VIDEO 7 VRAM VGA 1024 x 768 512 K "0 wait state"	5 455	4 600
ARTIST 10 Rés. 1024 x 768, 256 couleurs	24 669	20 800
CARTES FAX		
LOCOFAX TITN Alcatel	14 113	11 900
CARTE TETRACOM3 Logiciel dirfax	17 197	14 500
TABLES A DIGITALISER/SCANNER		
SUMMAGRAPHICS 1201 PRO A4	5 515	4 650
SUMMAGRAPHICS 1812 PRO A3	8 883	7 490
SCANNER MICROTECK MSF 300C	13 283	11 200
SCANNER HP SCANJET A4	16 236	13 690
TABLES TRAÇANTES		
HEWLETT PACKARD 7475 A3/A4 6 plumes	18 858	15 900
ROLAND DXY 1200 A3 8 plumes	13 995	11 800
SCHLUMBERGER 1032 A3/A4 4 plumes	16 130	13 600
MONITEURS V.G.A.		
MITSUBISHI II Multisync 14' 800 x 600 (pitch 0.28)	4 732	3 990
NEC MULTISYNC II 14' résolution 800 x 600	5 159	4 350
NEC MULTISYNC 3D 14' résolution (1024 x 768)	5 918	4 990
NEC MULTISYNC XL 20' résolution 1024 x 768	21 229	17 900
MONITEURS HAUTE RESOLUTION & A3/A4		
GENIUS A4 720 x 1008 14'	11 848	9 990
VENTEK A3 20' 1280 x 1024 64 nuances de gris	23 708	19 990
ETAP NEFTIS A4 15' 720 x 728	16 485	13 900
SIGMA DESIGN A3 19' résolution 1664 x 1200	25 854	21 800
SAUVEGARDE		
ARCHIVE 40 Mo INT. AT.	3 546	2 990
ARCHIVE 60 Mo INT. "VIPER"	8 539	7 200
EVEREX 40 Mo INT. AT.	6 997	5 900
EVEREX 60 Mo INT. AT.	10 437	8 800
IMPRIMANTES A JET D'ENCRE		
DESKJET + HEWLETT PACKARD	8 053	6 790
PAINT JET HEWLETT PACKARD couleurs	12 572	10 600
IMPRIMANTES MATRICIELLES		
NEC P2200 24 aiguilles 168 cps tracteur en std	3 795	3 200
NEC P7 + 27 aiguilles 264 cps tracteur en std	7 697	6 490
NEC P9XL 24 aiguilles 345 cps couleurs	12 809	10 800
EPSON LQ 2550 24 aiguilles 464 cps tracteur en std	12 571	10 600
EPSON FX 1050 9 aiguilles 240 cps tracteur en std	6 108	5 150
FUJITSU DL 3400 24 aiguilles 240 cps tracteur en std	7 946	6 700
PANASONIC 1540 24 aiguilles 240 cps	6 879	5 800
OKI 393 24 aiguilles 450 cps + tracteur en std	11 504	9 700
OKI 321 9 aiguilles 300 cps tracteur std	6 404	5 400
IMPRIMANTES LASER		
HEWLETT PACKARD JET S2 8 pages/mn 512 K mm.	18 964	15 990
HEWLETT PACKARD JET S2D double bac	26 566	22 400
STAR LASER 8 8 pages/mn 1 Mo mm.	17 138	14 450
CANON LBP8 III 8 pages/mn 1.5 Mo mm.	20 150	16 990
NEC LC 890 8 pages/mn "Postcript" double bac	30 824	25 990
QMS PS-810 8 pages/mn 2 Mo mm. "Postscript"	39 138	33 000

Pour plus d'informations, cerlez 124

	Prix Micro Réso TTC	Prix Micro Réso HT
MICRO-ORDINATEURS		
TANDON EPAC 12 Mhz monochrome (sans datapack)	15 952	13 450
TANDON PCA12/SL 20 Mo monochrome	14 409	12 150
TANDON 386/16 40 Mo monochrome	26 820	24 300
VICTOR V286C 30 Mo monochrome	18 857	15 900
VICTOR V286 PORTABLE 30 Mo Plasma	23 601	19 900
TOSHIBA T1600 20 Mo écran LCD	30 824	25 990
INTEL 300 20 Mo VGA monochrome	26 685	22 500
INTEL 300 40 Mo VGA couleurs	31 192	26 300
INTEL 301 Z 40 Mo monochrome blanc	31 476	26 540
INTEL 301 Z 80 Mo monochrome blanc	33 089	27 900
INTEL 302/386/25 180 Mo VGA couleurs	51 888	43 750
INTEL 302 386/25 70 Mo monochrome	47 321	39 900
HEWLETT PACKARD VECTRA ES/12 40 Mo monochrome	29 176	24 600
HEWLETT PACKARD VECTRA RS25C 100 Mo VGA	68 076	57 400
SAMSUNG 6500 40 Mo EGA couleurs	20 636	17 400
SAMSUNG S800/2 80 Mo monochrome	36 529	30 800
COMPAQ SLT 286 20 Mo écran LCD	nous consulter	
COMPAQ DESKPRO 386S 40 Mo VGA couleurs	nous consulter	
COMPAQ DESKPRO 386/25 300 Mo VGA couleurs	nous consulter	
COMPAQ DESKPRO 386/33 650 Mo VGA couleurs	nous consulter	

POUR COMMANDER

Par téléphone **47.99.09.09**

Par télécopie **47.94.86.86**

Vous pouvez régler vos commandes par carte bleue

Pour bénéficier de tous les avantages **MICRO RESO**, répondez-nous dès aujourd'hui.

Pour vous servir plus vite, Micro Réso expédie par avion en France métropolitaine avec la compagnie TAT EXPRESS

POUR RECEVOIR LE CATALOGUE GENERAL MICRO RESO

MICRO RESO

retournez très vite ce bon complété à MICRO RESO
17, rue de la Baume - 75008 PARIS

OUI, *envoyez-moi très rapidement votre catalogue général pour connaître l'ensemble de vos produits ainsi que les avantages et services dont je pourrai bénéficier.* S&M 56

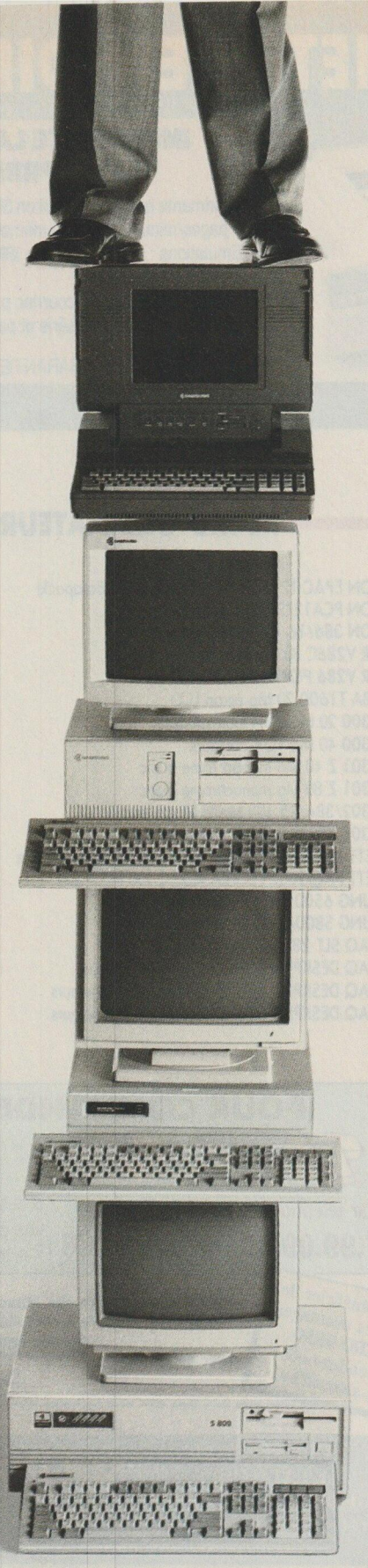
Société _____

A l'attention de _____

Adresse _____

_____

Téléphone _____



POUR S'ÉLEVER DANS LA HIÉRARCHIE, MIEUX VAUT S'APPUYER SUR DE SOLIDES COLLABORATEURS.

Etape après étape, quand on monte dans la hiérarchie, on s'appuie sur des collaborateurs de plus en plus capables et sûrs. Faites donc de même avec la gamme allant du 8088 au 80386, et reposez vous sur un réseau de distributeurs performants et à votre écoute dans toute la France, ainsi que sur une assistance qui garantit la maintenance sur site. Quelques exemples des performances du matériel Samsung. Le **S800:** 80386 / 20 MHz, 2 Mo de RAM extensibles à 16 MO. Serveur idéal de réseau pour l'entreprise, c'est aussi un super monoposte. Le **S 6500** : avec 1 Mo de RAM extensible à 16 Mo et son adaptateur vidéo, ce 286 accepte tout type de moniteur. Le **SPC 3000V** : avec son unité de deux disquettes ou de disque dur de 20 Mo et une vitesse d'horloge de 10 MHz, c'est la station bureautique parfaite. Le **Portable S 5200** : son 80286 / 12 MHz et sa capacité mémoire de 1 Mo extensible à 4 Mo, en font un outil de productivité idéal. SAMSUNG INFORMATION SYSTEMS, c'est aussi de nombreux autres modèles aux performances élevées et aux prix très compétitifs ; ainsi que des solutions plus techniques telles que la station de travail **PC TERMINAL 286/NOVELL**. Appelez au 45.38.68.36 ou renvoyez ce coupon réponse à SAMSUNG INFORMATION SYSTEMS (France) 33, Avenue du Maine, Tour Maine Montparnasse. BP 146 - 75755 Paris - Cedex 15.

SEM

Nom : ..... Fonction : .....

Société : .....

Secteur : ..... Adresse : .....

.....

Téléphone : .....

SAMSUNG
Electronics

SAMSUNG : LE MONDE N'EST PAS TROP GRAND POUR NOUS

Pour plus d'informations, cerlez 125

EQVATEUR

Apple : un portable et une station de travail

Deux nouveau-nés chez Apple. D'abord le portable que l'on attendait, volumineux, luxueux, rapide... et cher. Mais aussi, et c'est une surprise, une station de travail ultrarapide, utilisant tous les moyens pour battre les records de vitesse : processeur 68030 à 25 MHz, mémoire cache, mémoire paginée, disque dur performant et augmentation de la mémoire morte.

Chez Apple, on aime bien les annonces doubles. Pourquoi présenter un nouveau modèle quand on peut en présenter deux ? De préférence, d'ailleurs, très différents l'un de l'autre. Le Macintosh II était apparu en même temps que le Macintosh SE, et le Macintosh II cx en même temps que le Macintosh SE 30. Poursuivant cette pratique, la firme de Cupertino a choisi l'Apple Expo pour dévoiler ses deux nouveautés.

Le Macintosh Portable, tout d'abord, est destiné à occuper un créneau longtemps négligé (selon Apple, le retard du produit s'expliquerait par le manque de technologies performantes en la matière). L'autre nouveauté, une machine ultrapuissante du nom de Macintosh II ci, a été conçue pour damer le pion aux stations de travail issues du monde MS-DOS et de constructeurs spécialisés (notamment Sun, Apollo et Next).

Deux merveilles technologiques, deux conceptions de la micro-informatique qui s'inscrivent dans la stratégie d'Apple : il s'agit désormais de ne négliger aucun des secteurs de l'informatique. Une gamme complète, composée maintenant de huit modèles, devra occuper tout le marché. Entre le portable et le Remington, certains modèles du constructeur devront vraisemblablement disparaître, à commencer par le Macintosh Plus (encore que le prix de celui-ci, environ 10 000 F, soit devenu très compétitif) et le Macintosh II, machine trop bâtarde pour s'imposer en comparaison des modèles plus récents de la marque.

Le Macintosh Portable : un bijou technologique.

Le Macintosh Portable tant attendu existe donc. Toutes les fonctions du Macintosh dans un boîtier de 6 kg. L'écran, le clavier, la boule de commande et le disque dur tiennent dans un volume de 39 × 36 × 10 cm. Avec le petit écran relevé, la hauteur ne dépasse pas 30 cm. A première vue, le nouveau venu rappelle vaguement l'Apple IIc que la firme avait lancé en son temps pour élargir son offre, et dont le succès fut limité.

Plus qu'un Macintosh dans un volume moindre, le Macintosh Portable a été conçu en fonction de ses conditions d'utilisation. La technologie C.MOS (faible consommation électrique) a été employée pour le microprocesseur et les circuits de mémoire, alimentés même quand l'appareil est en état de veille.

Le microprocesseur 68000 de Motorola équipant le Macintosh Portable est d'un nouveau type. Baptisé 68HC000, il fonctionne à 16 MHz, soit deux fois plus vite que les autres microprocesseurs de la famille 68000, et il adresse jusqu'à 16 Mo de mémoire. Par ailleurs, les protocoles d'Appletalk sont intégrés à la mémoire morte.

Huit à dix heures d'autonomie

Un processeur auxiliaire contrôle l'alimentation de l'ordinateur et débranche certains éléments (disque dur, modem, écran...) lorsqu'ils ne sont pas en service. Un tableau de bord permet de fixer le délai d'inactivité après lequel le disque dur s'éteint ou l'écran se met en veille, et un accessoire de bureau affiche en permanence l'état de charge de la batterie.

Cette dernière, élément clé de tout portable, est une batterie de 6 V au plomb (même technologie que celle des voitures), plus durable que les batteries au nickel-cadmium : la courbe de décharge est régulière, et des messages d'alerte préviennent de la baisse de la charge disponible. le bloc, amovible, peut, au besoin, être remplacé par un autre pour être rechargé. Une pile sauvegarde les informations pendant le changement.

L'ensemble de ces caractéristiques assure au Macintosh Portable une autonomie de huit à dix heures en utilisation normale, c'est-à-dire avec un recours épisodique au disque dur. Au démarrage, le Macintosh Portable retrouve automatiquement l'application abandonnée antérieurement.

AU SOMMAIRE

TOSHIBA
Le onzième portable..... 58

AURIGA
Delfine gère les PME..... 68

MASTTER
Liberty 120 s'annonce..... 70

MONTEREY
Une gamme de 386 72

APPLE
Les chiffres de l'expo..... 75

PIRATAGE
La police sévit 94

TEKTRONIX
Les couleurs du Mac 100

L'appareil est équipé d'un écran LCD à matrice active, sans doute ce qui se fait de mieux pour l'instant dans le domaine des écrans pour ce type de machine. A chaque pixel qui s'affiche correspond un transistor. Résultat : l'affichage est plus rapide, le contraste meilleur, et l'angle sous lequel l'écran reste lisible nettement plus large. Sa résolution de 640 × 400 points est de 50 % plus grande que celle de l'écran des modèles compacts de la gamme comme le Macintosh Plus, le SE et le SE 30.

Le Portable conserve le clavier du SE : mêmes dimensions, même emplacement des touches, mais le pavé numérique est amovible. Une boule de commande, remplaçant avantageusement la souris dans un environnement de travail réduit, occupe le même emplacement que le pavé numérique. Malgré cela, la souris est livrée avec la machine. Elle remplit les mêmes fonctions que la boule de commande dont on peut donc se passer.

Fourni avec 1 Mo de mémoire vive et équipé en standard du lecteur de 3"1/2 à haute densité FDHD (capable de lire et d'écrire des disquettes aux formats du Macintosh, de Prodos, de MS-DOS et d'OS/2), le Macintosh Portable peut être livré avec un disque dur interne de 40 Mo à faible consommation, conçu pour résister aux chocs et aux vibrations. Un connecteur d'extension reçoit une carte de mémoire morte de dimensions réduites pour une application particulière.

En plus des connecteurs externes (vidéo, SCSI, ADB, ports série, lecteur de disquettes externe et prise audio stéréo), le Macintosh Portable possède deux connecteurs internes, l'un pour une extension de mémoire et l'autre connecteur pour la carte modem. Cette dernière, disponible en option, communiquera en V21, V22, V22 bis et V23. Un adaptateur externe permettra de se connecter sur les réseaux français ou américain.

Le Macintosh II ci rivalisera avec les stations de travail.

En version de base, le Macintosh Portable sera commercialisé pour environ 40 000 F HT, avec un sac de transport et les trois périphériques de saisie : pavé numérique, boule de commande et souris. Il faudra compter 5 000 F de plus pour le disque dur et 5 000 F encore pour 1 Mo de mémoire vive supplémentaire.

Esthétiquement réussi, le Macintosh Portable ne devrait rien avoir à envier aux matériels concurrents. Ses innovations technologiques en matière d'écran ou d'autonomie lui assurent même une certaine avance qui en font une machine de choix dans un monde dominé par les ordinateurs MS-DOS.

Il est permis de s'interroger sur la physionomie des futurs acheteurs du modèle. Amateurs de Macintosh en quête de portabilité ? Sans doute. Mais pour quel usage ? A ce prix, la portabilité n'est peut-être pas indispensable, et un modèle compact, nettement moins cher, suffira souvent. Entreprises équipées en Macintosh et dont les commerciaux parcourent les routes ? Peut-être, mais la qualité des ordinateurs de poche est telle, et leur prix si intéressant, qu'ils remplacent un ordinateur portable dans de nombreuses situations.

Une station de travail

Prenant de surprise beaucoup d'observateurs, Apple ne s'est pas contenté de satisfaire ses inconditionnels avec le lancement – attendu – du Macintosh Portable, il a également présenté un nouveau modèle, le Macintosh II ci, qui paraît bien être actuellement le micro-ordinateur le plus rapide toutes catégories confondues. Pour les ingénieurs de Cupertino, si le but n'est pas de participer à la course aux Mips, il s'agit néanmoins d'offrir une machine extrêmement rapide. De fait, tout a été conçu pour mettre à profit les innovations technologiques de manière à optimiser les performances à tous les niveaux.

L'aspect extérieur du MacintoshII ci est exactement celui du Macintosh II cx. Même encombrement de l'unité centrale, même clavier. Il faut ouvrir le capot, maintenu par deux vis, pour découvrir les composants qui lui confèrent cette puissance. Le microprocesseur, toujours fabriqué par Motorola, est un 68030 dont la cadence passe à 25 MHz, alors que le Macintosh SE 30 et les autres modèles de la gamme Macintosh II plafonnent à 15,77 MHz (à vitesse d'horloge comparable, un 68030 est en moyenne une fois et demie plus rapide que le microprocesseur 80386 d'Intel). Comme sur les autres processeurs 68030, les accès à la mémoire sont réduits grâce à deux unités de mémoire cache de 256 octets, l'une pour les données et l'autre pour les instructions.

Avec le gestionnaire de mémoire paginée PMMU intégré au microprocesseur, la mémoire adressable atteint 4 Go. Et l'utilisation de la pagination rapide *(burst mode)* permet de transférer des groupes de mots de 32 bits en rafale et non plus en série, ce qui diminue le nombre de cycles nécessaires aux transferts entre la mémoire vive et le microprocesseur. Le coprocesseur arithmétique 68882, fonctionnant au même régime de 25 MHz et équipant la machine en standard, accélère notablement les temps de traitement des calculs complexes. Et pour aller plus vite encore, un connecteur spécial permet d'ajouter une barrette de mémoire cache (32 Ko pour l'instant) qui accroît de 20 à 30 % la vitesse d'exécution des instructions.

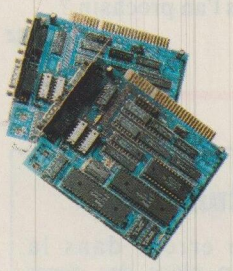
Tout cela fait que le Macintosh II ci est de 35 à 55 % plus rapide que le Macintosh II cx. Avec la mémoire cache, le gain a été évalué à plus de 75 % ! Et les tests présentés par Apple sont surprenants, qu'il s'agisse du défilement d'un texte à l'écran, de l'enchaînement d'images en couleurs ou de la rotation d'un objet en trois dimensions et en couleurs.

Rien, semble-t-il, n'a été laissé au hasard en matière de gain de temps. Le disque ▶

KORTEX UNIFIE VOS COMMUNICATIONS

SHANGHAI

Simple comme un modem Kortex : KX TALK réseau local.



KX TALK est aux réseaux locaux, ce que les cartes KORTEX sont aux modems : résolument simples. Or, en micro-informatique, la simplicité est une valeur en soi. KX TALK en apporte la preuve. La preuve, qu'il n'est plus nécessaire d'être technicien pour partager ses ressources (disques durs, imprimantes...), mettre en commun ses applications (logiciels, fichiers,...), échanger librement des informations au sein d'une équipe. En clair, travailler mieux, en travaillant ensemble. Ses points forts :

- *Installation et configuration automatique,*
- *Serveur non dédié,*
- *Très faible occupation mémoire (43 Ko en serveur/12 Ko en station),*
- *Compatibilité avec les logiciels du marché (Standard NETBIOS),*
- *Vitesse : 2 Mbps.*

KX TALK, un réseau KORTEX. Un réseau en toute simplicité.

Pour plus d'informations, cerlez 126

KIT D'INSTALLATION
2 POSTES : **6990 F. HT**
8290,14 F. TTC

Pour plus d'informations tapez **3616 code KORTEX** ou renvoyez ce coupon

NOM : _____ PRENOM : _____
SOCIETE : _____ FONCTION : _____
ADRESSE : _____
VILLE : _____ CODE POSTAL : _____
TEL. : _____

☐ Je souhaite recevoir la liste des distributeurs KORTEX.
Je suis utilisateur KORTEX : ☐ oui ☐ non
Produits utilisés : _____

TSM

S&M 56

KORTEX
ATHENES · BARCELONE
BRUXELLES · GENEVE
LISBONNE · LONDRES
LUXEMBOURG · MILAN
MUNICH · PALO ALTO
PARIS · UTRECHT

KORTEX INTERNATIONAL
71, rue Archereau 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.05.04.64 - Télex : 216067
Télécopieur : (1) 40.05.18.40
Serveur : 3616 code KORTEX

APPLE (suite)

dur interne, d'une capacité de 80 Mo, a un temps d'accès moyen de 20 ms. Et la mémoire vive (de 1 à 8 Mo sur la carte mère, et davantage avec des cartes d'extension Nubus) bénéficie de temps d'accès de 80 ns (contre 120 pour la majorité des micro-ordinateurs). En option, le Macintosh II ci peut même gérer des mémoires sur 9 bits, le neuvième bit servant à vérifier la qualité du transfert.

Pour la première fois, la mémoire morte du Macintosh passe à 512 Ko. Ce qui signifie davantage d'instructions, de routines de système, et des nouveautés : la fameuse boîte à outils que tous les développeurs exploitent pour harmoniser leurs produits avec l'interface d'utilisateur dispose maintenant des procédures Color Quickdraw à 32 bits. Toutes les applications pourront donc gérer une palette de 16,7 millions de couleurs simultanées.

L'effort consenti pour la qualité de l'affichage est complété par l'intégration des circuits vidéo : la carte graphique de haute résolution a été réduite aux dimension d'une puce. Destinée à piloter les moniteurs de 12" et 13" du constructeur, elle affiche 640 × 480 points avec 256 couleurs ou niveaux de gris (sur 8 bits) ou 640 × 870 points en 16 niveaux de gris (sur 4 bits). Avantage : l'utilisateur économise le prix d'une carte vidéo et l'un des trois connecteurs d'extension Nubus.

Au total, sur la carte mère composée de quatre couches, prennent place quatorze circuits intégrés dédiés ou ASIC, parmi lesquels le circuit vidéo et le circuit sonore, qui comprend un échantillonneur stéréo sur 8 bits à 44,1 MHz et un synthétiseur quadriphonique : un bien beau gadget, mais d'un intérêt limité.

Le reste de l'équipement du Macintosh II ci ne surprendra pas les habitués d'Apple : un port externe SCSI, deux ports série RS 232/ RS 422, un port vidéo, deux ports ADB (clavier et Appletalk), un port pour un lecteur de disquettes externe, et une prise audio stéréo. Le Macintosh II ci est livré en standard avec 4 Mo de mémoire vive, un disque dur de 80 Mo et un lecteur de disquettes FDHD multi-standard de haute densité, devenu désormais le lecteur standard de la marque.

Le prix n'est pas encore fixé, mais il y a fort à parier qu'il dépassera largement celui des modèles les plus chers de la gamme d'Apple. Des mises à niveaux seront disponibles pour les autres modèles, et notamment l'échange de la carte mère sur le Macintosh II cx.

Les performances du Macintosh II ci

A première vue, le Macintosh II ci est comparable, dans ses performances, aux petites stations Sun ou Apollo. Fonctionnant sous AU X, le système Unix d'Apple, ce nouveau Macintosh a l'avantage d'être un micro-ordinateur multifonction. Communications, bases de données, micro-édition, CAO, traitement optimal du son le rapprochent plus de la machine Next de Steve Jobs qui, quoi qu'en dise le constructeur, pourrait empiéter sur son créneau, et justifie bien une contre-attaque aussi musclée. D'autant qu'à l'heure où Apple annonce un logiciel système très complet et novateur (lire *Soft & Micro* n° 54), il lui fallait une machine à sa mesure.

Si la gamme des Macintosh s'élargit dans plusieurs directions, avec les compacts (Plus, SE, SE 30), aujourd'hui avec le portable et avec les modulaires (Macintosh II, II x, II cx et Macintosh II ci), c'est manifestement dans cette dernière catégorie que se placent les espoirs d'Apple. Il s'agit de tirer profit de l'originalité du Macintosh (interface graphique, applications multimédias, etc.) en pariant sur l'ouverture et la puissance ; et sur la rentabilité.

L'accélération de cette montée en puissance répond évidemment à la pression de la concurrence, qu'il s'agisse des PS/2 d'IBM ou des ordinateurs à base de 386/33 et, très prochainement, de 486. La firme de Cupertino veut aujourd'hui confirmer une percée bien entamée en direction des organismes scientifiques et des entreprises. Et rien n'est arrêté pour autant, puisque Motorola devrait lancer bientôt un microprocesseur 68030 cadencé à 50 MHz, en attendant un éventuel 68040. Alors, rendez-vous l'an prochain ?

D. Sanz

Quattro devient « Pro »...

Le tableur de Borland, Quattro, apparaît dans une nouvelle version « Pro » qui, au dire de la société, *« intègre la technologie exclusive VROOMM. »* Les spécialistes liront : *« Virtual Real Time Object-Oriented Memory Manager »* ou, s'ils traduisent, gestionnaire dynamique de mémoire virtuelle orientée objet. Personne ne contredira donc les collaborateurs de Philippe Kahn qui ont fait preuve de tant d'astuce pour simplifier les choses. En gros, le programme est capable de déterminer en temps réel quelle partie de code utiliser pour exécuter une opération. Ce qui permet de le faire fonctionner, malgré sa taille importante, sur des machines aux capacités de mémoire assez limitées. Quattro Pro fonctionne ainsi sur n'importe quel PC, PS/2 ou compatible, même s'il n'est équipé que de 512 Ko de mémoire et d'un microprocesseur 8088 ou 8086.

Cette nouvelle mouture du tableur comprend la consolidation multifeuille (liens flexibles avec références à une cellule d'une autre feuille de calcul), des possibilités de mise en pages et de présentation graphique (tracé de cadres et de lignes, caractères vectorisés Bitstream, interpréteur Postscript) et une interface à base de souris et de fenêtres multiples. Le tableur récupère les données en provenance de la précédente version de Quattro, de Lotus 1-2-3, de Dbase, Paradox, Reflex et Symphony et il peut les enregistrer dans ces formats.

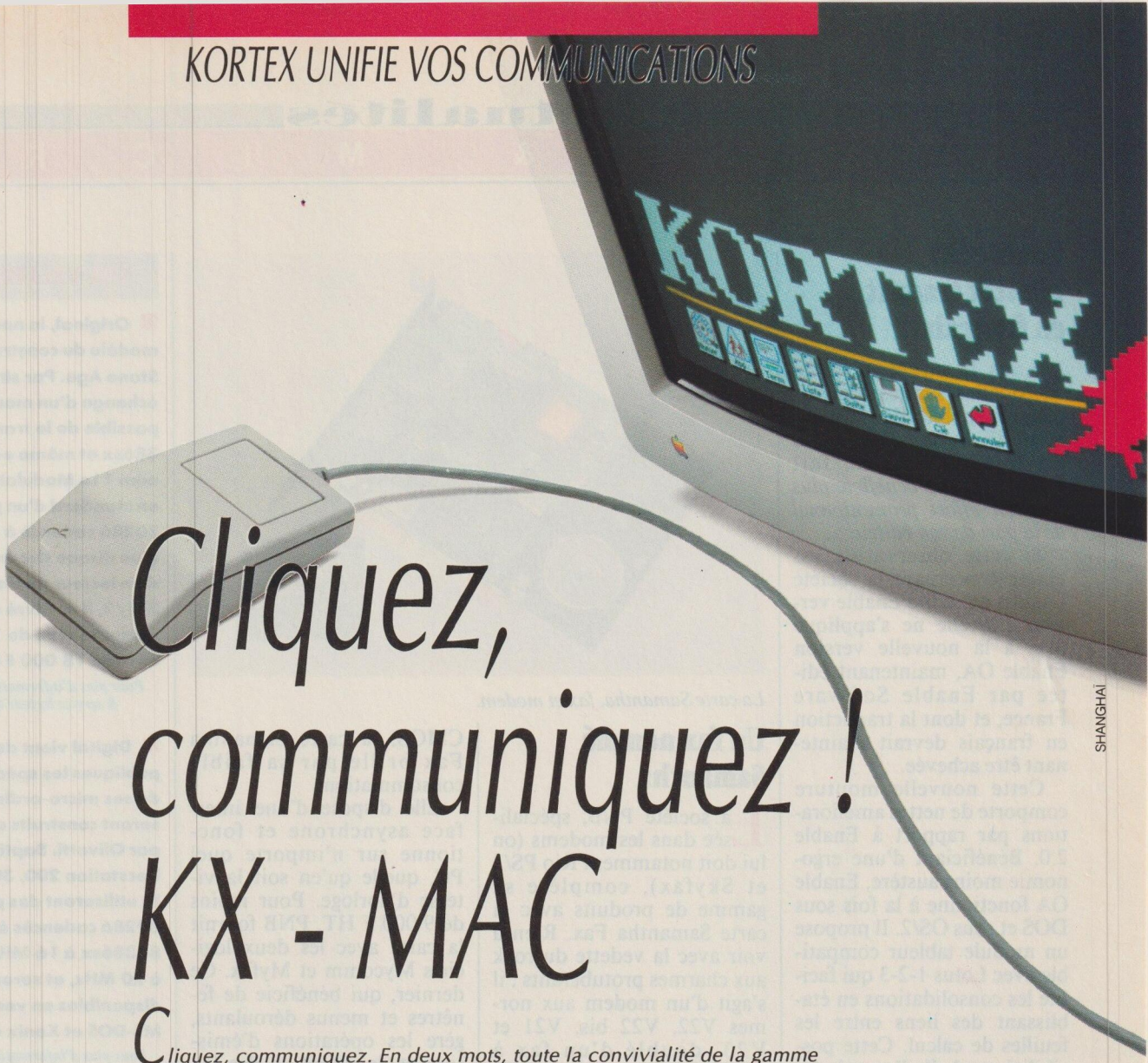
Vendu aux Etats-Unis au prix de 495 dollars, Quattro Pro ne remplace pas son prédécesseur, qui reste au catalogue à un prix plus avantageux. Il devrait être disponible bientôt en version française.

Erratum

Une erreur dans la mise en place des pages du n° 55 de *Soft & Micro* a rendu peu compréhensible la troisième partie de notre dossier consacré aux systèmes d'exploitation. Pour lui redonner tout son sens, il convient d'**intervertir les pages 137 et 143** de notre dernier numéro.

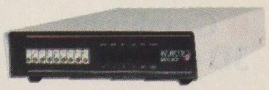
Nous prions nos lecteurs d'accepter toutes nos excuses pour cette confusion.

KORTEX UNIFIE VOS COMMUNICATIONS



Cliquez, communiquez ! KX - MAC

Cliquez, communiquez. En deux mots, toute la convivialité de la gamme KX MAC est résumée. Un vrai plaisir. Le principe ? Il est extrêmement simple. Vous connectez à votre Macintosh le modem KORTEX en coffret de votre choix et insérez la disquette KX COM MAC, le logiciel de communication fourni en standard. En un tour de main, vous avez branché votre Macintosh sur le réseau téléphonique commuté. Vous l'avez ouvert sur le monde extérieur. Désormais, vous pouvez en cliquant sur l'icône de votre choix :*



- *consulter sur votre Mac tous les services Minitel, mémoriser les pages écrans et les revisualiser hors connexion.*
- *transférer des fichiers à 1200 ou 2400 bps en toute sécurité avec un autre Mac ou un PC,*
- *vous connecter aux sites centraux et à Transpac,*
- *développer en toute simplicité des applications de télécommunications personnalisées.*

KX MAC 1200 : KX Com Mac + KX BOX 1200 : 4990 F HT / 5918,14 F TTC
KX MAC 2400 : KX Com Mac + KORTEX 2400 BOX : 7900 F HT / 9369,40 F TTC

Pour plus d'informations, cerclez 127

Pour plus d'informations tapez **3616 code KORTEX** ou renvoyez ce coupon

NOM : _____ PRENOM : _____
SOCIETE : _____ FONCTION : _____
ADRESSE : _____
VILLE : _____ CODE POSTAL : _____
TEL. : _____

☐ Je souhaite recevoir la liste des distributeurs KORTEX.
Je suis utilisateur KORTEX : ☐ oui ☐ non
Produits utilisés : _____

MSM

KORTEX
ATHENES · BARCELONE
BRUXELLES · GENEVE
LISBONNE · LONDRES
LUXEMBOURG · MILAN
MUNICH · PALO ALTO
PARIS · UTRECHT

KORTEX INTERNATIONAL
71, rue Archereau 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.05.04.64 - Télex : 216067
Télécopieur : (1) 40.05.18.40
Serveur : 3616 code KORTEX

*Macintosh est une marque déposée par Apple Computer.

SHANGHAI

Enable OA bientôt traduit en français

Dans la conclusion du dossier sur les logiciels intégrés, publié dans le numéro 53 du *Soft & Micro*, il est fait mention du fait qu'Enable *« ne bénéficie plus d'aucun effort promotionnel de la part de son éditeur »*.

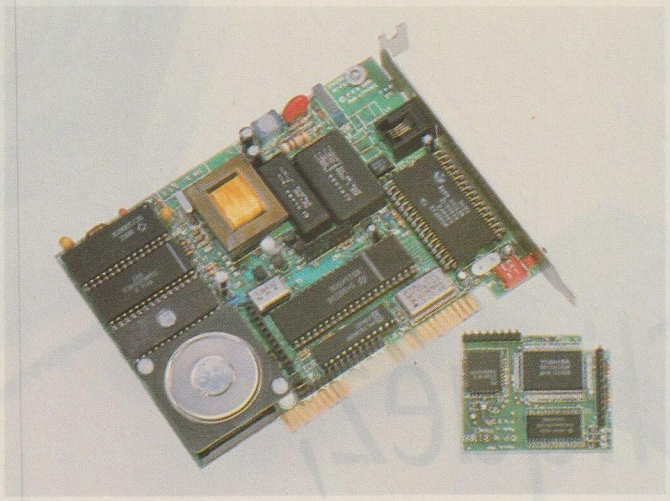
Si cette observation est exacte concernant la société Logidis qui édite Enable version 2.0, elle ne s'applique plus à la nouvelle version Enable OA, maintenant éditée par Enable Software France, et dont la traduction en français devrait maintenant être achevée.

Cette nouvelle mouture comporte de nettes améliorations par rapport à Enable 2.0. Bénéficiant d'une ergonomie moins austère, Enable OA fonctionne à la fois sous DOS et sous OS/2. Il propose un module tableur compatible avec Lotus 1-2-3 qui facilite les consolidations en établissant des liens entre les feuilles de calcul. Cette possibilité tend d'ailleurs à devenir une règle aujourd'hui.

■ Graphisme 3D en couleurs

Les recalculs sont optimisés et la mémoire LIM-EMS disponible sur le micro-ordinateur est exploitée. Le grapheur est un superbe outil 3D en couleurs (il s'agit de Perspective, ancêtre de Boeing Graph). Le module de traitement de texte est toujours excellent, et la base de données est un outil relationnel encore plus puissant. Enable OA a sans doute sa place dans le peloton de tête des intégrés. Nous ne manquerons pas de le vérifier prochainement. Enable OA (en version américaine) coûte un peu moins de 8 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 68 & service lecteur télématique



La carte Samantha, fax et modem.

Un fax nommé Samantha

La société PNB, spécialisée dans les modems (on lui doit notamment Rio PS/2 et Skyfax), complète sa gamme de produits avec la carte Samantha Fax. Rien à voir avec la vedette du rock aux charmes protubérants : il s'agit d'un modem aux normes V22, V22 bis, V21 et V23, doublé d'un fax à 9 600 bauds aux normes V29 et V27 ter. Entièrement réalisée à partir de composants CMOS, la carte Samantha Fax brille par sa faible consommation.

Elle dispose d'une interface asynchrone et fonctionne sur n'importe quel PC, quelle qu'en soit la vitesse d'horloge. Pour moins de 9 000 F HT, PNB fournit la carte avec les deux logiciels Mycomm et Myfax. Ce dernier, qui bénéficie de fenêtres et menus déroulants, gère les opérations d'émission et de réception des fax en tâche de fond.

Pour plus d'informations, cerclez 69 & service lecteur télématique

Un scanner pour PS/2

Distribué par Logitech, Scan Man Plus est un scanner à main ultra-léger pour PC AT et pour PS/2. Il ne pèse que 400 grammes et numérise des images avec une résolution de 100 à 400 points par pouce. Avantage appréciable de ce modèle, il n'est pas aveugle à la couleur rouge. Le réglage de la luminosité et le choix du mode de numérisation s'effectuent sur le côté gauche, ce qui permet de contrôler ces paramètres même pendant la saisie.

Une fonction « Affichage en temps réel » permet en outre de vérifier la qualité de l'opération. Scan Man Plus

Le Scan Man Plus.

est fourni avec une carte d'interface et deux logiciels, Paint Show Plus 2.2 et Scan Mate 1.2. Ce dernier bénéficie d'améliorations notables dont la possibilité de lire directement l'image à l'écran depuis une ligne de commande du DOS.

Pour plus d'informations, cerclez 70 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

■ **Original, le nouveau modèle du constructeur Stone Age. Par simple échange d'un module, il est possible de le transformer en 386sx et même en 486... Son nom ? Le Modulaire. Equipé en standard d'un processeur 80286 cadencé à 12,5 MHz, d'un disque dur de 40 Mo et d'un lecteur de disquettes de 3"1/2, il est livré avec une mémoire vive de 1 Mo pour environ 18 000 F HT.**

Pour plus d'informations, cerclez 71 & service lecteur télématique

■ **Digital vient de rendre publiques les spécifications de ses micro-ordinateurs qui seront construits en Europe par Olivetti. Baptisés Decstation 200, 300 et 350, ils utiliseront des processeurs 80286 cadencés à 8 MHz, 80386sx à 16 MHz et 80386 à 20 MHz, et seront disponibles en version MS-DOS et Xenix ou Unix.**

Pour plus d'informations, cerclez 72 & service lecteur télématique

■ **Le salon Imagica, consacré à l'informatique graphique et à la CAO, ouvrira ses portes à Lyon du 24 au 26 octobre. Une série de conférences traitera des applications industrielles de ces techniques.**

Pour plus d'informations, cerclez 73 & service lecteur télématique

■ **Affi-Code, de la société Affi-Soft, est un gestionnaire d'adresses fonctionnant sur Macintosh et créé à partir du SGBD 4e Dimension. Spécialement destiné aux relations publiques, il permet de gérer mailings, invitations, badges de conférences, etc., et utilise les codes à barres pour identifier les données.**

Pour plus d'informations, cerclez 74 & service lecteur télématique

A PERFORMANCES ET GARANTIES ÉGALES, IL Y A LES MARQUES QUI VOUS EN METTENT PLEIN LA VUE...

ET CELLES QUI N'ONT RIEN A CACHER.

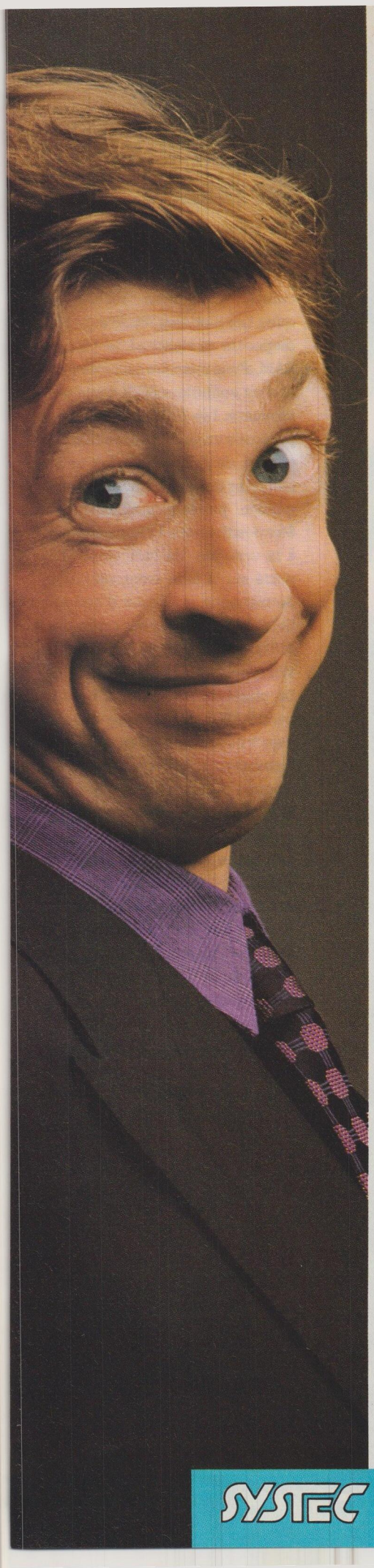
LES COMPATIBLES IPC SONT VENDUS EN DIRECT.

Les nouveaux IPC. Les nouveaux modèles 386SX-16 Mhz, 386-25 Mhz et 386-33 Mhz intègrent les plus récentes innovations technologiques. Les modèles 386-25 et 33 Mhz disposent en standard de 4 Mo de RAM, d'une mémoire cache de 64 Ko et d'un contrôleur SCSI haute performance. Les IPC 386-33 Mhz sont proposés en version Tower. Pour le confort de l'utilisateur, les unités centrales des autres modèles de la gamme peuvent indifféremment être positionnées à l'horizontale ou à la verticale. Un indicateur LED, placé sur la face avant, affiche en permanence la vitesse d'horloge. Et les IPC sont bien sûr livrés avec MS-DOS® 4.0, GW BASIC® et Windows® 286 ou 386 en français.

La stratégie mondiale d'IPC. La gamme IPC est diffusée dans 24 pays à travers un réseau officiel de distributeurs. Le constructeur de Singapour est représenté en France depuis 2 ans par Systec IPC. Systec IPC commercialise les micros par le système de la vente en direct. Sans intermédiaire et avec une marge réduite. Les micros IPC commandés sont livrés dans un délai de 3 à 8 jours, après avoir été contrôlés en usine et certifiés par les techniciens de Systec IPC. La garantie est solide. Le service après-vente irréprochable. Le centre de démonstration permet de tester avant achat, les compatibles IPC. IPC n'a vraiment rien à cacher...

IPC 386 - 33 Mhz

SYSTEC IPC L'INFORMATIQUE EN DIRECT



LES NOUVEAUX IPC : DES PERFORMANCES, DES GARANTIES ET DES PRIX VRAIMENT BIEN VUS.

IPC 286-12 Mhz

AT turbo compact 80286/8-12 Mhz-0 wait state - 512 Ko RAM extensible à 4 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 5 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 286-12/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **9 980 HT** (11 836,28 TTC)

IPC 286-12/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **11 300 HT** (13 401,80 TTC)

IPC 286-12/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **14 430 HT** (17 113,98 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-12/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **13 380 HT** (15 868,68 TTC)

IPC 286-12/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **14 700 HT** (17 434,20 TTC)

IPC 286-12/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **17 830 HT** (21 146,38 TTC)

IPC 386SX-16 Mhz

CPU compact 80386SX-16 Mhz - 0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80387SX - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 386SX-16/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **14 180 HT** (16 817,48 TTC)

IPC 386SX-16/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **15 500 HT** (18 383,00 TTC)

IPC 386SX-16/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **18 630 HT** (22 095,18 TTC)

IPC 386SX-16/150M
Disque dur 150 Mo 14 ms — **24 880 HT** (29 507,68 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386SX-16/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **17 580 HT** (20 849,88 TTC)

IPC 386SX-16/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **18 900 HT** (22 415,40 TTC)

IPC 386SX-16/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **22 030 HT** (26 127,58 TTC)

IPC 386SX-16/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **28 280 HT** (33 540,08 TTC)

IPC 286-16 Mhz

AT turbo compact 80286/8-16 Mhz-0 wait state - 1 Mo RAM extensible à 8 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 4 slots d'extension - Support copro 80287 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 286 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 286-16/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **12 380 HT** (14 682,68 TTC)

IPC 286-16/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **13 700 HT** (16 248,20 TTC)

IPC 286-16/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **16 830 HT** (19 960,38 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 286-16/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **15 780 HT** (18 715,08 TTC)

IPC 286-16/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **17 100 HT** (20 280,60 TTC)

IPC 286-16/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **20 230 HT** (23 992,78 TTC)

IPC 386-20 Mhz

CPU compact 80386-20 Mhz - 0 wait state - 2 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur 2 disques durs/2 floppies - 1 floppy 1.2 Mo - 6 slots d'extension - Support copro 287/387 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

Hercules monochrome
Carte + moniteur 14" paper-white

IPC 386-20/20M
Disque dur 20 Mo 38 ms — **18 880 HT** (22 391,68 TTC)

IPC 386-20/40M
Disque dur 40 Mo 28 ms — **20 200 HT** (23 957,20 TTC)

IPC 386-20/108M
Disque dur 108 Mo 22 ms — **23 330 HT** (27 669,38 TTC)

IPC 386-20/150M
Disque dur 150 Mo 14 ms — **29 580 HT** (35 081,88 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-20/20V
Disque dur 20 Mo 38 ms — **22 280 HT** (26 424,08 TTC)

IPC 386-20/40V
Disque dur 40 Mo 28 ms — **23 600 HT** (27 989,60 TTC)

IPC 386-20/108V
Disque dur 108 Mo 22 ms — **26 730 HT** (31 701,78 TTC)

IPC 386-20/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **32 980 HT** (39 114,28 TTC)

SYSTEC IPC

L'INFORMATIQUE EN DIRECT

81, avenue d'Ivry - 75013 PARIS - Tél. : (1) 45 85 55 44

PC XT AT PS/2 OS 2 sont des marques déposées par International Business Machines Hercules est une marque déposée par Hercules Computer Technology MS

Avec les nouveaux modèles 386SX-16 Mhz, 386-25 Mhz et 386-33 Mhz, IPC complète une très large gamme de micros professionnels 100% compatibles. Les IPC répondent aux normes les plus exigeantes du marché. Ils sont proposés dans leur version couleur en mode VGA, sans surcoût par rapport à l'EGA. Ils acceptent les 2 formats de disquette pour assurer la compatibilité avec les PS/2® et les portables. O Wait State, ils supportent Xenix®, Prologue®, CDOS®, et OS/2®. Ils fonctionnent sous réseau Novell et sont livrés en standard avec MS-DOS® 4.0, GW Basic® et Windows® de Microsoft. Le système de la vente en direct vous permet d'acheter un micro au tarif que les importateurs réservent habituellement à leurs meilleurs revendeurs et de plus Systec IPC vous fait bénéficier de la baisse générale des prix due à la fin de la pénurie des mémoires RAM.

IPC 386-25 Mhz

CPU compact 80386-25 Mhz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40VM
Disque dur 40 Mo 20 ms — **39 730 HT** (47 119,78 TTC)

IPC 386-25/150VM
Disque dur 150 Mo 14 ms — **46 730 HT** (55 421,78 TTC)

IPC 386-25/330VM
Disque dur 330 Mo 14 ms — **54 630 HT** (64 791,18 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-25/40V
Disque dur 40 Mo 20 ms — **41 730 HT** (49 491,78 TTC)

IPC 386-25/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **48 730 HT** (57 793,78 TTC)

IPC 386-25/330V
Disque dur 330 Mo 14 ms — **56 630 HT** (67 163,18 TTC)

IPC 386-33 Mhz

Tower 80386-33 Mhz - 0 wait state - cache 64 K - 4 Mo RAM extensible à 16 Mo sur carte mère - 2 ports série 1 port parallèle - Contrôleur SCSI taux de transfert jusqu'à 5 Mo/sec. - 1 floppy 1.2 Mo et 1 floppy 1.44 Mo - 8 slots d'extension - Support copro 80387 et Weitek - Clavier français 102 touches - MS-Dos® 4.0 - GWBasic® - Microsoft Windows® 386 en français.

VGA monochrome
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-33/40VM
Disque dur 40 Mo 20 ms — **50 630 HT** (60 047,18 TTC)

IPC 386-33/150VM
Disque dur 150 Mo 14 ms — **57 630 HT** (68 349,18 TTC)

IPC 386-33/330VM
Disque dur 330 Mo 14 ms — **65 530 HT** (77 718,58 TTC)

IPC 386-33/660VM
Disque dur 660 Mo 14 ms — **75 930 HT** (90 052,98 TTC)

VGA couleur
Carte 16 bits + moniteur 14" VGA

IPC 386-33/40V
Disque dur 40 Mo 20 ms — **52 630 HT** (62 419,18 TTC)

IPC 386-33/150V
Disque dur 150 Mo 14 ms — **59 630 HT** (70 721,18 TTC)

IPC 386-33/330V
Disque dur 330 Mo 14 ms — **67 530 HT** (80 090,58 TTC)

IPC 386-33/660V
Disque dur 660 Mo 14 ms — **77 930 HT** (92 424,98 TTC)

Télex : 201601 F - Téléfax : (1) 45 86 63 26

DOS GW Basic Xenix Windows sont des marques déposées par Microsoft C DOS sont des marques déposées par Digital Research

POUR COMMANDER

1. Vous pouvez utiliser au choix : courrier, téléphone, télécopie, télex ou notre bon de commande détachable.
2. Vous devez joindre ou faire suivre un chèque du montant TTC de la commande, libellé à l'ordre de Systec S.A.

LIVRAISON

3 à 8 jours à dater de la commande.

GARANTIE

Totale 1 an, pièces et main-d'œuvre. Tous les modèles bénéficient de la possibilité de reconduction annuelle de la garantie moyennant un coût équivalent à 8 % du prix d'achat initial. Une proposition de reconduction de la garantie est systématiquement envoyée 1 mois avant la fin de chaque période de garantie et ce pendant 5 ans minimum.

Pour recevoir une documentation, téléphonez au **(1) 45 85 55 44** ou adressez-nous votre carte de visite.

CENTRE DE DÉMONSTRATION. Le Centre de Démonstration Systec vous permet de tester en toute liberté les IPC avant de passer commande. Le Centre de Démonstration est ouvert de 9 h à 21 h, sauf samedi et dimanche.

SAV SYSTEC

Tous les micros IPC bénéficient du SAV Systec...

RÉGION PARISIENNE

Enlèvement par nos soins, entrée en atelier, livraison : délai maxi 24 heures après appel téléphonique.

PROVINCE

Réexpédition sous 24 heures après réception en atelier.
Le SAV Systec c'est aussi une **hot line** pour résoudre immédiatement tous vos problèmes ponctuels.

EXTENSIONS

Extension mémoire de 512 K à 1 Mo (pour 286-12)	**990 HT** (1174,14 TTC)
Extension barette 1 Mo (pour 286-12, 286-16, 386SX et 386-20)	**1980 HT** (2348,28 TTC)
Extension barette 1 Mo (pour 386-25 et 386-33)	**2400 HT** (2846,40 TTC)
Lecteur disquette 3" 1/2 1.44	**1150 HT** (1363,90 TTC)
Souris Microsoft avec Paintbrush	**1352 HT** (1603,47 TTC)

Siquier Courcelle

Pour plus d'informations, cerclez 128 & service lecteur télématique

BON DE COMMANDE

MODÈLE	Qté	PRIX UNITAIRE H.T.	PRIX TOTAL H.T.
		PRIX TOTAL H.T.	
		TVA 18,60%	
		TOTAL T.T.C.	

ADRESSE DE FACTURATION
SOCIÉTÉ/NOM _____
ADRESSE _____
_____
_____ TÉLÉPHONE _____

ADRESSE DE LIVRAISON
(si différente)
SOCIÉTÉ/NOM _____
_____
ADRESSE _____
_____
_____
TÉLÉPHONE _____

SIGNATURE/DATE/CACHET

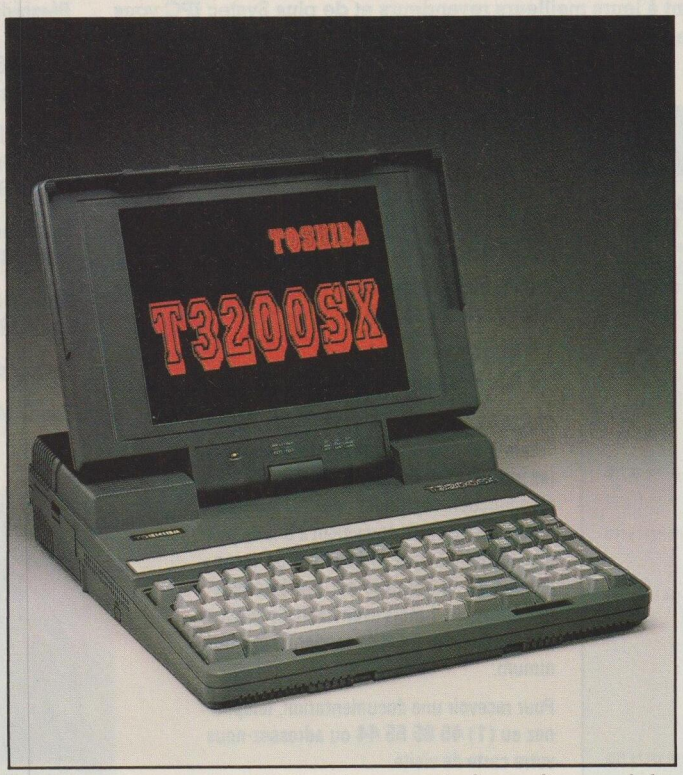
Le onzième portable Toshiba est un 386sx

Toshiba adopte la technologie 386sx pour son nouveau portable, le T3200sx, cadencé à 16 et 6 MHz. Ce dernier modèle vient donc compléter le haut de gamme du constructeur japonais qui compte déjà deux « poids lourds » : le T5100 (80386 à 16 MHz et 8 MHz) et le T5200 (80386 à 20 MHz).

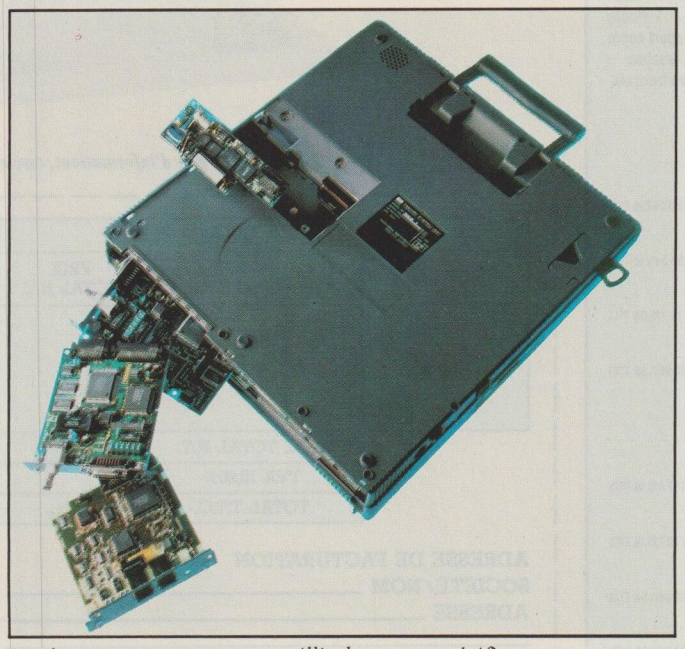
Point commun avec ce dernier, le T3200sx offre un écran à plasma VGA, compatible avec les normes EGA et CGA, d'une résolution de 640 × 480 pixels et de larges possibilités d'extension de la mémoire : la RAM de 1 Mo en standard peut être étendue jusqu'à 16 Mo, dont 13 Mo directement installables sur la carte mère (8 Mo en ce qui concerne le T5200). Ces spécificités font naturellement du T3200sx un ordinateur de substitution, capable de remplacer un ordinateur de bureau aux dimensions moins modestes, à condition, bien sûr, de faire l'impasse sur la couleur.

A ces arguments relatifs à l'affichage graphique et à l'extension de mémoire, s'ajoute la présence d'un clavier complet (92 touches avec pavé numérique) et de trois connecteurs d'extension : un au format 8 ou 16 bits pour recevoir des cartes spécifiques à Toshiba, un deuxième réservé au modem et un troisième, standard, au format AT à 16 bits pour cartes longues. En contrepartie, le T3200sx n'est pas autonome ; il ne saurait donc concurrencer sur le terrain le T1600 et son système original de batteries amovibles. En revanche, il pourrait rapidement remplacer les modèles T3200 de la gamme, moins compétitifs sur le plan technologique.

Deux ports série RS-232C permettent de connecter une souris et, par exemple, un traceur ; le port parallèle, quant à lui, est destiné à relier une imprimante ou un lecteur de disquettes de 5"1/4. En standard, le T3200sx intègre un lecteur de disquettes de 3"1/2, qui reconnaît aussi bien les disquettes formatées à 720 Ko qu'à 1,44 Mo, et un disque dur de 40 Mo avec un temps d'accès moyen de 25 ms. Pesant 7,9 kg, le T3200sx reprend le châssis du T3200 (370 × 395 × 99 mm) et est vendu au prix d'environ 45 000 F HT.



La couleur exceptée, le T3200sx a les capacités d'un ordinateur de bureau : il accepte même 16 Mo de mémoire vive !



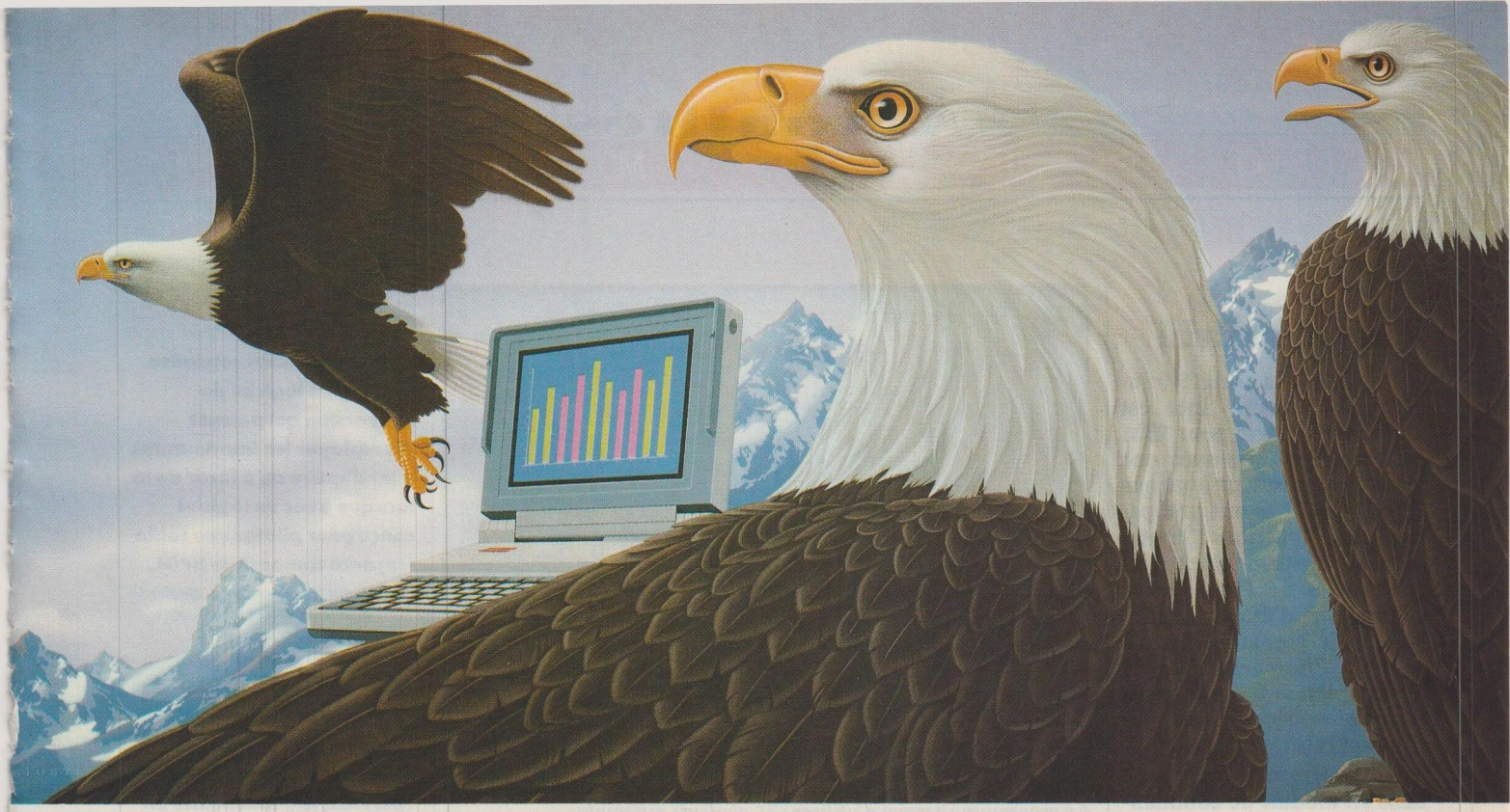
Un des connecteurs peut accueillir des cartes spécifiques.

Sur le créneau des portables utilisant le processeur 80286, Toshiba annonce non pas de nouveaux modèles, mais deux nouvelles versions de produits existants qui intègrent chacune un disque dur de 40 Mo ; il s'agit du T1600 40 (80C286 à 12 MHz) et du T3200 40 (80286 à 12 et 6 MHz), vendus respectivement 37 000 F HT et 30 000 F HT.

Ces annonces portent maintenant à douze le nombre des portables Toshiba, répartis en huit familles, du T1000 au T5200. Elles s'accompagnent d'une baisse des tarifs sur la plupart des anciens modèles. A titre d'exemple, cette baisse est de 1 000 F sur les petits portatifs T1000 et T1200 à lecteur unique dont les prix s'établissent maintenant à 7 000 F HT et 14 000 F HT. En milieu de gamme, la baisse enregistrée est de l'ordre de 3 000 F sur le T3100e 20 (26 000 F HT) et le T3200 (35 000 F HT). Enfin, si le T5200 40 reste au même prix (55 000 F HT), le modèle doté d'un disque dur de 100 Mo passe de 64 000 F HT à 62 000 F HT.

Notons par ailleurs, que le groupe japonais Toshiba a signé plusieurs accords stratégiques avec Sun, Dec, Siemens et, plus récemment, avec IBM. Ce dernier prévoit la création d'une société commune baptisée Display Technologies dont la vocation sera de produire, dès 1991, des écrans à cristaux liquides en couleurs de 10 pouces de diagonale. La production devrait atteindre un million d'unités dans trois ans. C'est la première fois qu'IBM s'engage dans une association de production à caractère industriel.

Pour plus d'informations, cerclez 51 & service lecteur télématique



Sur la scène micro-informatique, certains acteurs voient tout simplement plus loin que les autres, sans doute parce que leur position leur offre un point de vue plus global sur le monde qu'ils habitent.

Ceux qui connaissent Nixdorf comprendront que nos PC aient une vision large et claire de ce qu'on leur demandera. Ils s'attendent à trouver des systèmes puissants, modulaires, le cas échéant connectables en station de travail sur un système Nixdorf, et orientés "applications". Ceux qui ont suivi nos travaux sur les systèmes ouverts ne s'étonneront pas d'apprendre que la banque de logiciels Nixdorf est en voie de portage sur MS-DOS 4, OS/2, UNIX®, Lan Manager et Xenix. Les fans du Lap Top auront l'heureuse surprise de découvrir chez un fabricant réputé discret sur le "hardware", un bijou appelé Nixdorf 386 VGA doté d'une mémoire d'1 MB et d'un micro-processeur 80386, que beaucoup disent le mieux ciselé du marché. Et agrémenté d'un service après-vente dont la valeur n'attend pas le nombre des kilos.

La nature est sélective. Mais il lui arrive d'être généreuse.

Les PC Nixdorf : on dit qu'ils voient plus loin que les autres.

NIXDORF
COMPUTER

Pour plus d'informations, cerclez 129 & service lecteur télématique

Prénom/
Nom

Fonction

Société

Adresse

Téléphone

Souhaite recevoir: ☐ une documentation
☐ la visite d'un ingénieur commercial

SMPCA

Retourner ce coupon à: Nixdorf Computer France,
Isabelle Le Blanc, BP 8298, 95802 Cergy Cedex, Tél.: (1) 34 20 37 27

Spot, l'intégré convivial

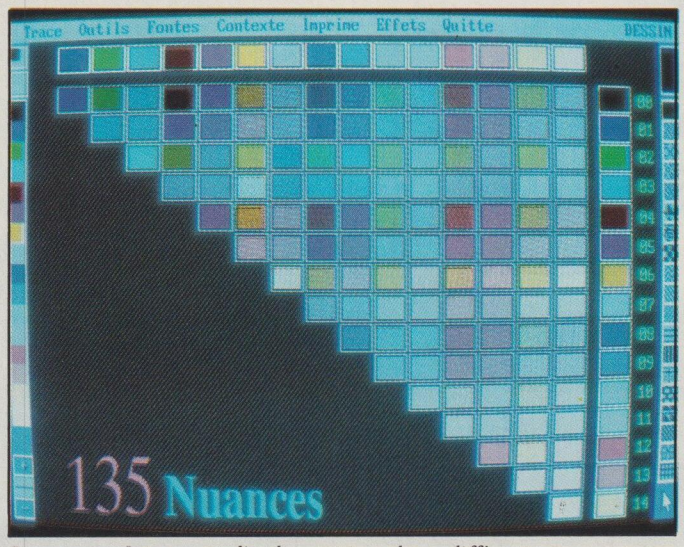
Conçu par la société française Sogram, Spot est un logiciel intégré pour IBM PC et compatibles avec une interface utilisateur à menus déroulants. Il réunit une panoplie de fonctions : traitement de texte, tableur, gestionnaire de fichiers et générateur d'états, dessin, éditeur de graphiques et calendrier. Plusieurs utilitaires le complètent : diaporama, cryptage et décryptage de fichiers et capture d'écran.

Le programme regroupe dans un module de commandes les fonctions les plus utilisées du système d'exploitation. Configuration, formatage, copie, changement de nom sont ainsi accessibles directement et l'utilisateur peut ajouter jusqu'à dix-huit commandes.

Dans chaque module, les fonctions sont activées par menu déroulant ou par combinaison de touches. Le traitement de texte reprend les caractéristiques des bons programmes de ce type : justification (reproduite à l'écran), sauvegarde automatique, insertion de graphiques, visualisation des attributs d'impression, etc.

Le tableur compte 2 646 cellules (21 colonnes et 126 lignes) qui peuvent s'afficher en couleur, et il permet les calculs de sinus, cosinus, exponentielles, etc. Le gestionnaire de fichiers accepte une centaine de bases de données par répertoire, composées d'au plus 32 767 fiches comptant 200 rubriques de 1 700 caractères. Il effectue la sélection multicritère, les tris croissants et décroissants, dispose d'un générateur d'états et peut être piloté par macrocommandes depuis l'intégrateur.

Un module spécifique permet de créer des courbes, des histogrammes et des ellipses. Comme le programme de dessin, il ne fonctionne qu'avec une carte EGA ou Hercules. Des diaporamas peuvent être réalisés à partir d'un scénario (écrit avec un éditeur de texte) et d'images créées avec le programme de dessin. Différentes fonctions permettent de choisir la durée et le type de l'affichage, la couleur du cadre, le mode de projection (démonstration tournante), etc. Spot fonctionne avec au moins 640 Ko de mémoire vive. Il reconnaît automatiquement l'environnement matériel et éventuellement la souris.



Le programme permet d'utiliser 135 couleurs différentes.

Pour plus d'informations, cerclez 55 & service lecteur télématique

Spot exige pour fonctionner une carte à la norme EGA ou Hercules et peut gérer une souris si ce périphérique est disponible.

Des diapositives pour 35 mm Express

Complément idéal de 35 mm Express, la Turbo Palette transforme en diapositives les graphiques d'un logiciel de présentation. Adapté à un environnement de type EGA, CGA et VGA, la Turbo Palette fonctionne sur tout PC (ou compatibles) et sur PS/2. Elle propose 16 couleurs choisies dans une gamme de 63 couleurs et sa résolution atteint 900 × 600 lignes (soit 1 000 × 2 000 lignes apparentes). Son prix est d'environ 28 000 F HT. Un ensemble qui comprend la Turbo Palette et le logiciel 35 mm Express est disponible pour un peu moins de 40 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 56 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

Siemens commercialise Oxplot, un logiciel de conversion qui permet d'employer les imprimantes à jet d'encre ou à laser de la marque avec un logiciel conçu pour piloter une table traçante compatible HPGL.

Pour plus d'informations, cerclez 57 & service lecteur télématique

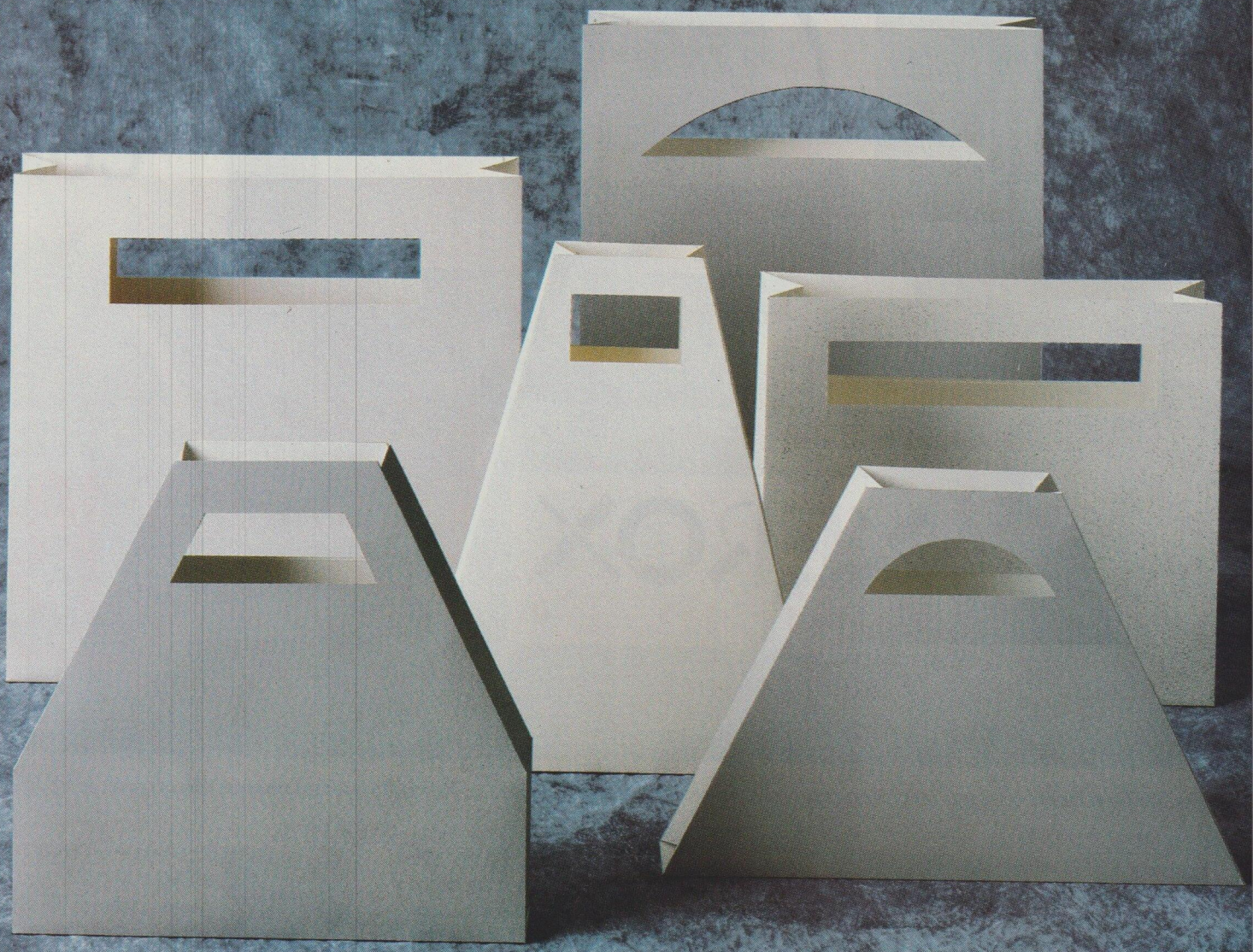
Evroz Electronique commercialise une série de systèmes vidéo pour PC, composée du boîtier d'incrustation graphique Televroz, qui fonctionne en Pal, Secam ou NTSC (15 500 F HT), de la carte d'acquisition et de traitement d'images Cyclope, avec une résolution de 512 × 512 et 256 niveaux de gris (17 000 F HT), des cartes de numérisation en temps réel et en 32 768 couleurs Atronics PIB, compatibles Pal (16 500 F HT), du logiciel Doc Store d'archivage d'images vidéo sur disque magnétique ou optique numérique (28 500 F HT) et de la carte Video Windows, qui permet d'afficher deux signaux vidéo dans des fenêtres de dimensions paramétrables sur un écran EGA ou CGA (30 000 F HT).

Pour plus d'informations, cerclez 58 & service lecteur télématique

Vision Data System commercialise un disque optique numérique Worm (inscriptible une seule fois). De format 5''1/4 demi-hauteur avec une capacité de 2 × 400 Mo, il peut remplacer un disque interne dans un AT ou être utilisé sous forme de boîtier externe. Selon la version (simple ou double lecteur), il coûte de 34 500 F HT à 70 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 59 & service lecteur télématique

Une grande marque présente sa collection 89.



Young & Rubicam 89

Collection micro-ordinateurs Xerox: à l

Young & Rubicam 89

Rank Xerox présente ses deux nouvelles gammes de micro-ordinateurs: la gamme Xerox PS avec un produit très original, le PS 65, et

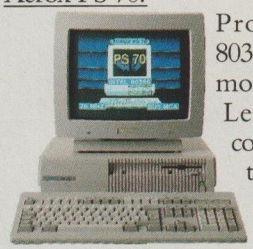
Xerox PS 50.

Processeur INTEL 80286 à 16 MHz – bus MCA – disques durs de 40 à 70 Mo. Nombreuses sorties (VGA couleur et monochrome, sorties série et parallèle, sortie souris PS). L'allié idéal de votre bureau : il est capable de répondre à toutes les tâches courantes: traitement de texte, gestion de fichier, calcul, etc.

Xerox PS 65.

Son micro-processeur INTEL 80386 SX permet d'utiliser et d'exploiter, à moindre coût mais avec les mêmes performances tous les applicatifs conçus pour le processeur 80386. Il permet d'approcher sans grand risque financier le monde naissant de la technologie des micro-ordinateurs 32 bits. Disponible avec disques durs de 40 et 70 Mo.

Xerox PS 70.



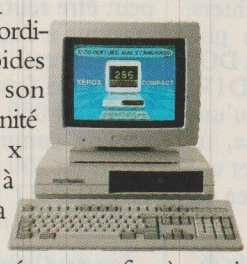
Processeur INTEL 80386 à 20 MHz – mémoire cache de 64 Ko. Les tâches les plus complexes sont traitées avec une très grande rapidité. Il est doté en standard des sorties vidéo VGA, couleur et monochrome, et dispose selon ses versions de disques durs de 70 ou 115 Mo.

RANK XEROX

a fois classique et d'avant-garde

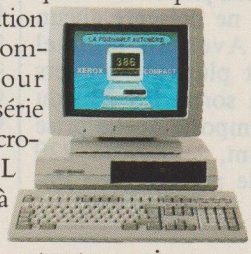
la gamme PC/AT avec l'un des micro-ordinateurs les plus puissants du marché, le Xerox 386 compact.

Xerox 286 Compact.



C'est un des micro-ordinateurs les plus rapides du marché. Il doit son extrême compacité (unité centrale : 9,5 cm x 39,8 cm x 37,7 cm) à l'utilisation de la technologie CMS (Composant monté en surface), qui apporte à l'utilisateur un confort optimal. Microprocesseur INTEL 80286, cadencé à 12,5 MHz.

Xerox 386 compact.



Il fait partie des micro-ordinateurs de bureau les plus puissants du marché. Il est doté en standard de disques durs rapides (SCSI), d'une résolution d'écran VGA et de nombreuses sorties pour connecter toute une série de périphériques. Microprocesseur INTEL 80386, cadencé à 20 MHz.

Xerox 386 multiposte.

C'est une véritable station professionnelle haut de gamme qui permet de traiter des applications lourdes comme la gestion documentaire, les applications multipostes et les serveurs de réseaux locaux. Microprocesseur INTEL 80386 cadencé à 20 MHz.

Pour tout renseignement, appelez notre numéro vert: 05.10.11.12.

Pour plus d'informations, cerclez 130

Mitac se lance dans le serveur

Pas question de continuer à vivre sur une réputation de fabricant de clones. Après avoir été l'un des premiers à proposer des compatibles PS/2, le constructeur taiwanais Mitac va lancer deux modèles portables et un micro-ordinateur équipé du microprocesseur Intel 80386 cadencé à 33 MHz.

En attendant, la société vient de mettre sur le marché un serveur multiposte et multitâche sous Unix. Disponible en deux versions avec une fréquence d'horloge de 20 et 25 MHz, le Mitac Series 400 est doté d'une mémoire cache de 32 Ko et de 4 Mo de mémoire vive extensible à 8 Mo, ou à 24 Mo grâce à une carte mémoire spéciale. Un maximum de six cartes d'entrée-sortie peuvent être ajoutées, chacune étant équipée d'un processeur et de mémoire vive.

Fourni avec des lecteurs de disquettes de 3"1/2 et de 5"1/4 et un disque dur de 100 Mo, il peut accueillir cinq disques durs demi-hauteur. Certains des modèles proposés atteignent une capacité de 760 Mo. Selon la configuration, le Mitac Series 400 s'ouvre à 8 ou à 16 utilisateurs.

Il faudra attendre la fin de l'année pour découvrir les autres modèles du constructeur. Les nouveaux portables seront équipés des microprocesseurs 80286 et 80386sx d'Intel et disposeront d'un disque dur de 20 ou 40 Mo. Alimentés par batterie, ils ne devraient pas peser plus de 5,4 kg. Enfin, le MPC 4000G sera le premier modèle de la marque à utiliser un processeur Intel 80386 cadencé à 33 MHz, tandis qu'une nouvelle version du MPS 3000 à architecture MCA devrait être commercialisée avec un microprocesseur cadencé, cette fois, à 25 MHz.

La version 2492 de la carte est destinée aux PS/2.

Nouveaux modems Telsat

La gamme Telsat est composée de deux cartes modems destinées aux PC, aux compatibles (Telsat 2482) et aux PS/2 (Telsat 2492) ainsi que d'un modem en coffret, le Telsat 2472 qui peut s'utiliser avec n'importe quel ordinateur (PC, PS/2, Macintosh, terminaux, etc.). Sur ces trois modèles, équipés en standard du protocole de sécurité MNP 4, la transmission s'effectue en mode synchrone ou asynchrone à 2 400 bauds. Ils peuvent être livrés avec l'option MNP 5, qui a recours à la compression des données, et sont utilisables à 1 200/75 bauds comme un minitel.

Le coffret modem 2472 est commercialisé à un prix voisin de 7 000 F HT et les cartes 2482 et 2492 coûtent respectivement 6 600 F HT et 7 650 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 45 & service lecteur télématique

Communiquer sur 220 volts

Quel réseau équipe toutes les installations sans exception ? Le réseau électrique, bien sûr. Partie de cette évidence, la société Microphar a mis au point un système de transmission d'informations utilisant le courant 220 volts. Risqué ? Pas du tout, selon les responsables de la société où le système est en place depuis trois mois : il est, paraît-il, très efficace, et ne présente aucun danger. Avec un logiciel adapté et plusieurs boîtiers reliant la sortie RS 232 du PC et n'importe quelle prise de courant, le Réseau 220 permet de partager une imprimante et de transférer des fichiers d'un poste à l'autre à des vitesses de l'ordre de 9 600 à 38 000 bauds selon la distance et la qualité de l'équipement.

Simple à installer et à utiliser, ne nécessitant aucune carte, le système se distingue également par ses prix : 3 000 F par boîtier et 1 200 F par poste pour l'option de transfert de fichiers. Dans cette version, la plupart des commandes du DOS sont disponibles (DIR, COPY, etc.), ainsi qu'une messagerie électronique, un accès par mot de passe et une option pour travailler en tâche de fond.

Pour plus d'informations, cerclez 46 & service lecteur télématique

Attention : les Macintosh ont des oreilles

Il était jusqu'à présent presque impossible de piloter un ordinateur sans périphérique de saisie manuel : clavier, souris, éventuellement boule de commande ou stylo optique. Désormais, avec Voice Navigator, le Macintosh exécute également les ordres dictés oralement. On imagine l'ambiance dans un bureau : une trentaine d'opérateurs en grande discussion avec leur machine, les uns prononçant aimablement des « Allez, lance Excel », les autres répétant rageusement des « Plus haut, la souris, plus haut ! » Plus sérieusement, les applications scientifiques ou celles qui nécessitent une grande précision (CAO, DAO, etc.) peuvent y gagner en efficacité. C'est du moins un des arguments invoqués pour vendre ce fascinant gadget.

■ Décrochez l'ordinateur

Voice Navigator se compose d'un boîtier connecté à un microphone et devrait permettre bientôt d'utiliser le Macintosh à distance à partir d'un simple coup de téléphone pour lui demander oralement d'enregistrer ou de communiquer un message. Un menu spécial permet de s'entraîner à la reconnaissance vocale, et la création de listes de mots s'effectue sans quitter l'application en cours. Chacune peut être réutilisée d'un programme à l'autre. Voice Navigator est commercialisé par Alpha Systèmes pour environ 14 000 F HT dans la version comportant une capacité de 200 mots et près de 19 000 F HT avec une capacité de 1 000 mots.

Pour plus d'informations, cerclez 47 & service lecteur télématique

Un hypertexte en mode texte

Hyperexe, logiciel d'hypertexte pour PC, présente la singularité de fonctionner en mode texte. Avantages de ce choix : la rapidité, l'adaptation à plusieurs types d'écrans et l'économie de mémoire. Le produit de la société française Microspace permet de réaliser des applications plus conviviales et d'améliorer la présentation de programmes : différents types de documents (écrans, images, textes, programmes) sont associés en fonction de thèmes, d'idées, de mots clés, de similitudes, etc. On imagine facilement les applications qui mettront à profit un pareil logiciel, depuis le simple agenda jusqu'à l'intégration de logiciels professionnels ou encore le classement d'une documentation.

Hyperexe ne nécessite aucune programmation particulière. Dès son chargement, le programme reconnaît l'environnement de travail (cartes graphiques, claviers, cadence du microprocesseur) et affiche les textes dans la langue de l'utilisateur (un fichier spécial permet d'obtenir six langues différentes).

A la souris ou au curseur

Les écrans sont créés grâce à un éditeur associant à chaque zone rectangulaire inscrite dans l'écran une fonction spécifique, ouverture d'un autre écran ou exécution d'un programme.

Hyperexe est simple à utiliser à l'aide d'une souris ou avec les touches de déplacement du curseur : chaque fonction prévue en mode de création est accessible grâce à un clic sur la zone définie. Lorsque plusieurs zones se recouvrent, il reste la possibilité de sélectionner l'un des éléments par menu.

Le produit, qui fonctionne avec au moins 512 Ko de mémoire vive, reconnaît la souris Microsoft. Un écran couleur rend son utilisation encore plus agréable. Il est disponible au prix de 4 900 F HT et devrait être proposé bientôt dans une version en mode graphique.

A noter par ailleurs qu'une application créée avec Hyperexe et fournie avec ce logiciel (un SGBD fonctionnant avec des fichiers de Dbase) est commercialisée au prix de 7 900 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 48 & service lecteur télématique

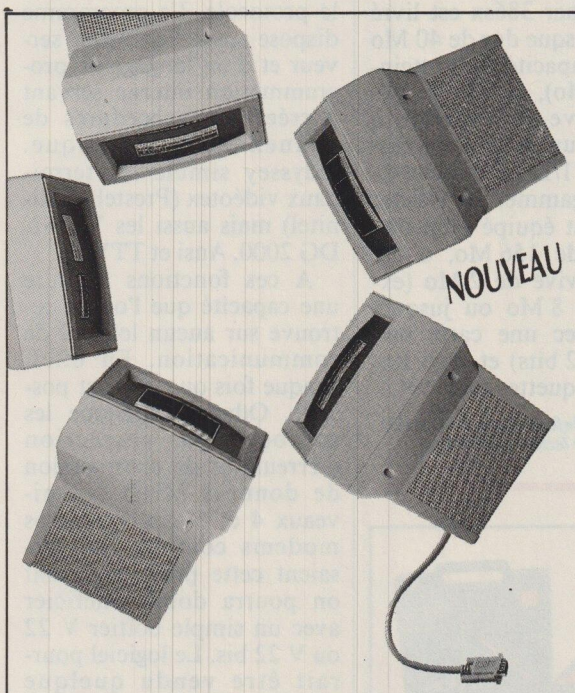
NOUVELLES BRÈVES

Pratique : Quick Print gère des zones tampons sur le disque dur pour accélérer les files d'attente des fichiers à imprimer. Ce logiciel est commercialisé par Numetronic au prix de 2 500 F.

Pour plus d'informations, cerclez 49 & service lecteur télématique

Inter Composants lance une souris optomécanique à trois boutons compatible avec celles de Microsoft et de Mouse. Sa résolution est de 200 points par pouce. Fournie avec une série de programmes, la souris DMS 200 DFI est proposée pour environ 450 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 50 & service lecteur télématique



KORTEX KX TALK :
LE RESEAU
EN TOUTE SIMPLICITE.

- PARTAGEZ VOS IMPRIMANTES ET DISQUES DURS.
- PARTAGEZ VOS LOGICIELS ET FICHIERS.
- ECHANGEZ VOS INFORMATIONS.

KIT D'INSTALLATION 2 POSTES: 6990 F. HT 8290,14 F. TTC

KX TALK est le premier réseau pour PC entièrement automatisé. Il peut être installé, configuré et utilisé par tous. En effet, de par sa conception (serveur non dédié), sa très faible occupation mémoire (43 ko en serveur, 12 ko en station) et sa compatibilité avec les logiciels du marché (standard NETBIOS),KX TALK est révolutionnaire. Il permet de relier vos micros en toute sécurité à la vitesse de 2 Mbps. KX TALK: un réseau KORTEX.Un réseau en toute simplicité.

SOFTIS

Z.I. de la Bonde
1, rue Marcel Paul - 91300 MASSY
Tél. 64.47.00.85 + - Fax: 69.81.73.07
Télétex : 933-169817307=SOFTIS

Pour plus d'informations, cerclez 131

S&M 56 Pour plus d'informations, renvoyez ce coupon :

NOM : _____

SOCIÉTÉ : _____ FONCTION : _____

ADRESSE : _____ VILLE : _____

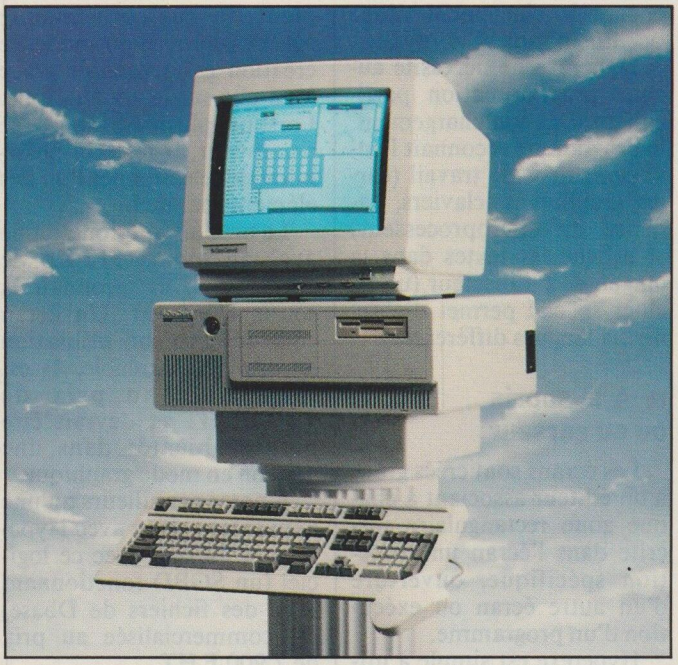
CODE POSTAL : _____ TÉL : _____

Hi DOS, un clone contesté

Lassé de MS-DOS ? Essayez donc Hi DOS, distribué par Inter Composants dans sa nouvelle version 4.1. Ce système d'exploitation compatible avec celui de Microsoft comprend 116 commandes, reconnaît les modes CGA, EGA et Hercules et l'affichage en 43 ou 50 lignes. Pour 650 F HT, l'utilisateur bénéficie d'un système plus facile à piloter grâce à des menus déroulants et à une aide en ligne. Les toqués de la syntaxe MS-DOS pourront continuer à taper leurs mystérieuses lignes de commandes que Hi DOS interprète.

La plupart des fonctions non résidantes ont été regroupées dans un fichier MAX.COM, ce qui économise l'espace-mémoire et évite la prolifération de fichiers COM et EXE. De nombreuses fonctions traditionnelles du DOS ont été améliorées, comme DIR qui offre onze options, FORMAT, capable de gérer des partitions de 2 Go, PRINT qui peut imprimer une suite de fichiers, TYPE avec son défilement vers le bas et vers le haut ou VDISK qui crée des disques virtuels.

Du côté des nouvelles commandes, plusieurs ont l'avantage de remplacer les routines personnelles ou les utilitaires du domaine public. Ainsi, ANSWER et KEYIN interrompent l'exécution d'un fichier BAT et attendent la saisie d'un mot ou la frappe d'une touche. BSAVE sauvegarde l'écran en cours, que BLOAD récupère. ENCODE crypte un fichier que DECODE rétablit. UNDEL récupère les fichiers effacés, VIRUSCHK détecte la présence de virus et WHEREIS recherche un fichier dans tous les répertoires. Bref, de nombreuses commandes très pratiques.



Le Dasher 386sx est équipé d'un lecteur de 3"1/2.

Trois modèles de PC AT chez Data General

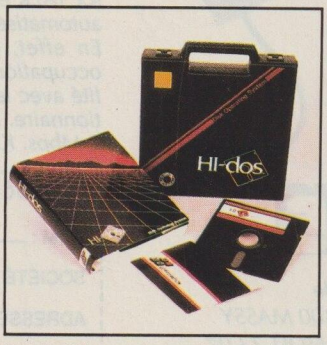
Le constructeur Data General vient de mettre sur le marché trois nouveaux micro-ordinateurs construits autour des processeurs Intel 80286 et 80386 et dotés en standard d'un contrôleur VGA intégré. Le modèle Dasher 286-12c se caractérise par ses dimensions modestes : 31 cm de large, 30 cm de profondeur et moins de 10 cm de hauteur. Il est équipé d'un lecteur de disquettes de 3"1/2 d'une capacité de 1,44 Mo et peut recevoir un disque dur de 40 Mo.

Le Dasher 386sx est livré avec un disque dur de 40 Mo (dont la capacité peut atteindre 100 Mo), 2 Mo de mémoire vive (extensible à 8 Mo) et un lecteur de disquettes 3"1/2. Le modèle de haut de gamme, le Dasher 386-25, est équipé d'un disque dur de 156 Mo, d'une mémoire vive de 2 Mo (extensible à 8 Mo ou jusqu'à 16 Mo avec une carte mémoire à 32 bits) et d'un lecteur de disquettes de 5"1/4.

Pour plus d'informations, cerclez 52 & service lecteur télématique

Seule ombre au tableau : on laisse entendre chez Digital Research (l'éditeur de DR-DOS, autre clone de MS-DOS) que la compatibilité de HI DOS aurait été facilitée par... de larges emprunts au code du PC-DOS d'IBM. Les avocats des diverses parties seraient même déjà en train de préparer leurs dossiers...

Pour plus d'informations, cerclez 53 & service lecteur télématique



HI-DOS une imitation peut-être trop réussie.

Un logiciel novateur chez Coml

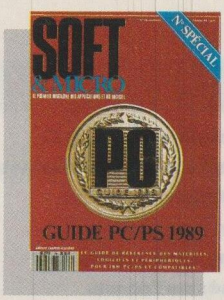
Le fabricant de modems Coml termine la traduction et l'adaptation aux spécificités du vidéotex français d'un nouveau logiciel de communication, Odyssey, conçu initialement pour le réseau Prestel. Les vitesses vont de 300 à 115 200 bits par seconde, avec possibilité d'un contrôle de flux de type Xon/Xoff ou RTS-CTS. Le programme adresse les ports séries standards (COM1 et COM2), mais l'utilisateur peut le reconfigurer (adresses et interruptions) afin d'éviter tout conflit avec d'autres applications.

Pour les échanges de fichiers, Odyssey propose les protocoles XModem, YModem, WXModem, Kermit et Zmodem. En réception, il identifie automatiquement le protocole. Le programme dispose aussi d'un mode serveur et d'un langage de programmation interne servant à créer des procédures de connexion automatique. Odyssey simule les terminaux vidéotex (Prestel et Minitel) mais aussi les VT 52, DG 2000, Ansi et TTY.

A ces fonctions s'ajoute une capacité que l'on ne retrouve sur aucun logiciel de communication. En effet, chaque fois que cela est possible, Odyssey applique les protocoles de correction d'erreurs et de compression de données MNP des niveaux 4 et 5. Seuls certains modems coûteux fournissaient cette prestation dont on pourra donc bénéficier avec un simple boîtier V 22 ou V 22 bis. Le logiciel pourrait être vendu quelque 1 500 F HT. Dans un premier temps, la version française d'Odyssey équipera les modems de la société Coml, dont le modèle MV 213 à coupleur acoustique.

Pour plus d'informations, cerclez 54 & service lecteur télématique

OFFRE D'ABONNEMENT



LE GUIDE PC/PS

Le recensement, la description et l'analyse de tous les matériels logiciels et périphériques dans l'environnement IBM et compatibles.

LES MUSTS

La sélection des meilleurs matériels et logiciels de l'année.

LES GRANDS DOSSIERS

Chaque mois des dossiers sur les sujets phares de l'actualité micro-informatique, véritables références produits auprès de tous les utilisateurs de micro-informatique.

A Tarif Préférentiel

ABONNEZ-VOUS AU MENSUEL, LEADER DE LA MICRO-INFORMATIQUE PROFESSIONNELLE

CHOISISSEZ VOTRE DURÉE D'ABONNEMENT

11 NUMÉROS

11 numéros de SOFT & MICRO pour 235 F au lieu de 330 F soit 95 F de réduction immédiate par rapport au prix facial (Étranger 305 F).

11 NUMÉROS AU PRIX DE 8 !

22 NUMÉROS

22 numéros de SOFT & MICRO pour 475 F au lieu de 660 F soit 185 F de réduction immédiate par rapport au prix facial (Étranger 615 F). Dès réception de votre commande accompagnée de son règlement, nous vous adresserons en cadeau le radiocube FM de SOFT & MICRO (format 7 x 7 cm). *Offre valable jusqu'au 31.12.89.*

OFFRE D'ABONNEMENT A REMPLIR SOIGNEUSEMENT

COCHEZ LA CASE DE VOTRE CHOIX: ☐ 11 NUMÉROS ☐ 22 NUMÉROS E2

☐ Mme ☐ Melle ☐ Mr

NOM _____ PRÉNOM _____

FONCTION _____ SOCIÉTÉ _____

ADRESSE _____

CODE POSTAL ⌊_⌊_⌊_⌊_⌊_⌋ VILLE _____ TÉLÉPHONE _____

DATE _____ SIGNATURE OBLIGATOIRE

RÈGLEMENT CI-JOINT A L'ORDRE DE SOFT & MICRO PAR CHÈQUE BANCAIRE A RÉCEPTION DE FACTURE.

MERCI DE PRÉCISER SI CETTE ADRESSE EST PERSONNELLE ☐ OU PROFESSIONNELLE ☐

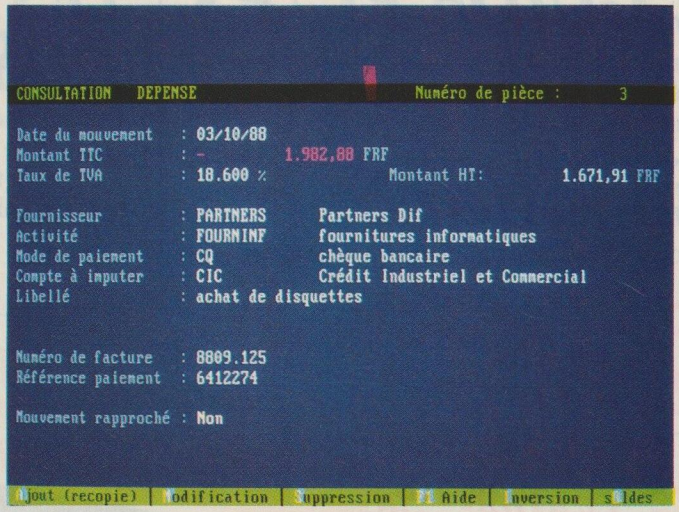
Cette offre d'abonnement est à retourner accompagnée de votre règlement sous enveloppe affranchie à :

SOFT & MICRO **Service Abonnements - 99, rue d'Amsterdam - 75008 Paris**

Delfine, pour gérer son entreprise

La société de services informatiques Auriga a mis au point le logiciel Delfine de gestion des PME/PMI. Simple à utiliser et particulièrement rapide, ce produit permet de suivre au jour le jour la situation extra-comptable d'une petite entreprise à partir des recettes et des dépenses, des mouvements périodiques mensuels, des mouvements prévisionnels et de tables (comptes, fournisseurs, activités, etc.). Il est principalement destiné à la tenue des livres de banque et de caisse, au rapprochement bancaire, au contrôle de gestion, aux statistiques ainsi qu'au suivi et aux prévisions de trésoreries.

Les informations peuvent faire l'objet de cumuls (solde d'un compte, TVA, montants non passés en banque, etc.), de regroupements (chiffre d'affaires avec un client, résultat d'une activité spécifique, dépenses chez un fournisseur) et, bien sûr, de recherches. Une situation peut être anticipée grâce à la possibilité d'opérer des simulations et les rapprochements bancaires s'effectuent manuellement en plein écran. Entièrement en français, avec une aide en ligne, Delfine fonctionne sur un PC ou compatible affichant en mode VGA (pour les graphes) et doté d'un disque dur et d'au moins 640 Ko de mémoire vive. La version de base, limitée à cinq comptes bancaires, coûte environ 4 000 F HT ; la version capable de gérer un nombre illimité de comptes bancaires vaut quelque 10 000 F HT.



Delfine, pour la gestion des PME en couleur et an français.

Pour plus d'informations, cerclez 12 & service lecteur télématique

Variations sur la LZR 1200 chez Dataproducts

L'imprimante à laser 12 ppm LZR 1200 de Dataproducts, qui fonctionne grâce à une mécanique Toshiba (celle de la Pagelaser 12), donne lieu à toute une série de variations chez ce constructeur américain. Rappelons que la durée de vie de cette imprimante est de 600 000 pages (et même 1 200 000 pages avec le kit dc reconditionnement) et que le prix de revient à la page compte parmi les plus faibles (environ 0,17 F) grâce à la très grande résistance du tambour.

La LZR 1260, qui en est la version Postscript apparue voici quelques mois, existe désormais avec un disque dur de 20 Mo en option (elle vaut alors environ 61 000 F HT). Ce dernier est employé comme une extension de la mémoire de l'imprimante où sont stockées les polices calculées et les fonds de page, d'où une accélération importante de l'impression. Postscript, qui utilise des polices vectorielles, doit en effet recalculer leur valeur « bitmap » avant l'impression, ce qui, même avec le 68020 équipant la LZR 1260, demande du temps. Après utilisation, ces polices calculées sont conservées en mémoire le plus longtemps possible (mais, sur des documents complexes, le système est tout de même obligé de récupérer la mémoire ainsi occupée). Avec un disque dur, la mémoire disponible se trouve augmentée d'autant. Mieux : quand certaines polices sont utilisées fréquemment, rien n'empêche de les stocker sur le disque de manière permanente. Signalons que cette solution est également mise en œuvre par Agfa sur ses modèles Postscript et par Apple, en option, sur sa Laserwriter II NTX.

Deux autres modèles apparaissent encore, toujours basés sur la même mécanique. Disposant d'une interface Twinax, la LZR 1219, destinée aux systèmes 3x, est compatible avec les IBM 5219, 4214, 5256 et 5225. La LZR 1274, quant à elle, offre une interface Coax et des compatibilités IBM 3287 et 3262. Dans les deux cas, il existe des connexions PC avec des simulations HP Laserjet+, Epson FX, et Diablo 630. Chacun de ces deux modèles est commercialisé environ 50 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 13 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

Les ordinateurs d'AST équipés de microprocesseurs Intel 80386 cadencés à 33 MHz, annoncés au Comdex, sont maintenant distribués en France. Proposés en trois configurations (sans disque dur, avec disque dur de 110 Mo ou de 320 Mo), les modèles de la gamme Premium 386/33 sont vendus à partir de 47 700 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 14 & service lecteur télématique

JCA Télématique complète sa gamme vidéotex avec MacArbo Junior, un logiciel développé sous Dragster qui transforme un Macintosh en serveur vidéotex monovoie. Le produit comprend le générateur d'arborescence, un module d'agenda, un module de question-réponse, un panneau d'affichage, un module d'affichage de texte et un module de jeux-tests. Il fonctionne avec le modem Dragster en local ou sur réseau téléphonique, et coûte près de 8 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 15 & service lecteur télématique

Archive vient de lancer pour les Macintosh une unité de sauvegarde à cassette dont le nom est Maxstream. Les 60 ou 150 Mo de données sont transférés à la vitesse de 6,75 Mo par minute. Equipé d'un port SCSI, Maxstream assure l'échange de données entre Macintosh ou PC et peut être intégré dans un réseau de type Appleshare, Tops, 3Com, Macserve et Novell. Il est distribué en France par Yrel.

Pour plus d'informations, cerclez 16 & service lecteur télématique

M3C distribue Nakajima

M3C distribue désormais les imprimantes à aiguilles Nakajima et annonce la disponibilité de trois modèles munis d'une tête à neuf aiguilles, référencés AR 1700, AR 2700 et AR 3700. Ces trois imprimantes ont en commun plusieurs caractéristiques. L'AR 1700 (80 colonnes contre 136 pour les deux autres) atteint les mêmes vitesses que le reste de la gamme : 250 cps avec une densité de 10 caractères par pouce en qualité brouillon, 60 cps en mode NLQ accéléré et 50 cps en qualité optimale. Tous les modèles disposent d'une mémoire tampon de 16 Ko et d'une alimentation en papier par l'arrière et par le bas (ce qui facilite le traitement des liasses). L'AR 3700 bénéficie seule d'un entraînement à picots en poussée et en traction, les deux autres modèles n'opérant qu'en poussée. Comme sur la plupart des produits récents, il existe un dispositif de retrait automatique du papier Caroll, et l'utilisateur configure l'imprimante depuis le panneau frontal.

La Nakajima AR 3700 : 9 aiguilles, 136 colonnes.

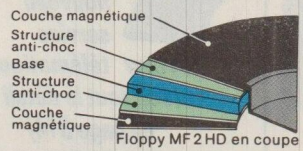
En ce qui concerne les interfaces, série et parallèle sont toujours présentes en standard, tandis que des simulations Epson (FX pour les AR 1700 et 2700, EX-1000 pour l'AR 3700) et IBM Proprinter XL assurent la compatibilité logicielle. M3C propose diverses options dont des cartouches de polices de caractères (un emplacement) et des bacs d'alimentation automatique feuille à feuille. Le modèle 3700 dispose également d'une option couleur.

Si l'énoncé des performances ne révèle rien d'exceptionnel, l'argument premier de cette gamme tient sans doute dans ses prix : environ 3 750 F HT pour l'AR 1700, et près de 5 000 F HT pour les deux autres modèles, prix particulièrement compétitif pour des imprimantes 136 colonnes.

Pour plus d'informations, cerclez 17 & service lecteur télématique

"LA FLOPPY ANTI-FLOP"

FUJI est leader dans le domaine de la mémoire informatique. Noblesse oblige, ses disquettes n'ont pas droit à l'erreur. Aussi sont-elles conçues sur le principe de couches de particules à structure tridimensionnelle, qui lui offre un niveau de sortie, une résolution et une durabilité exceptionnels (+de 30 millions de passages par piste).



Floppy MF 2 HD en coupe

La base et la jaquette résistent à des températures de 60°. Quant aux particules magnétiques au Béridox, elles ont fait leurs preuves dans tous les domaines de l'enregistrement.
Fortes de tous ces avantages, les Floppy de FUJI sont certifiées à 100%.

"Sécurité supplémentaire : 5 couleurs pour les repérer plus facilement".

FUJI
GROUPE SETTON

FLOPPY DE FUJI : CES DISQUETTES HAUTE SÉCURITÉ NE LAISSENT RIEN ÉCHAPPER.

10, RUE DES MINIMES. 92270 BOIS-COLOMBES. TEL : 47.84.74.47

DIAMANT VERT

Pour plus d'informations, cerclez 132

Deux nouveaux Organiseur

Aware, distributeur en France de l'Organiseur, ce micro-ordinateur de la taille d'une calculatrice, propose deux nouveaux modèles améliorés : mémoire vive de 32 et 64 Ko (8 et 32 Ko sur les modèles précédents), fonctions plus nombreuses (la mémoire morte passe de 32 à 64 Ko) et meilleur affichage (4 lignes de 20 caractères contre 2 lignes de 16 caractères).

Destinés à compléter la gamme des Organiseur CM et XP, dont les prix baissent (ils valent respectivement moins de 850 F et de 1 350 F HT), les modèles LZ se distinguent par leurs performances et leurs qualités ergonomiques.

La nouvelle mémoire morte a permis d'enrichir les programmes intégrés et d'en ajouter de nouveaux. On peut choisir la langue (français, anglais ou allemand), utiliser un bloc-notes et un agenda réparti en sections d'un quart d'heure, noter ses rendez-vous par mois (et les déplacer par simple copier-coller), classer des informations dans une base de données structurée et consulter les codes téléphoniques et les heures locales de 400 villes dans 150 pays.

Les modèles MZ misent sur l'ergonomie et la performance.

L'alarme offre désormais trois types de sonneries pour huit alertes différentes. L'horloge, qui apparaît en permanence à l'écran, fait également office de chronomètre et de minuteur.

L'accès à l'Organiseur et aux données qu'il contient peut être protégé par un mot de passe. De nouvelles fonctions statistiques et de pourcentage rendent la calculatrice plus performante.

Enfin, les applications développées pour les CM et XP fonctionnent sur les deux nouveaux modèles, le langage de programmation OPL restant compatible avec celui des appareils précédents. Les LZ et LZ 64 sont commercialisés aux prix respectifs de 1 600 F et 2 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 38 & service lecteur télématique

Ecran total

Distribué en France par Mastter, le terminal d'ordinateur d'origine helvétique Liberty 120 se caractérise par un écran de 14 pouces sans cadrage dont la fréquence de rafraîchissement (78 Hz) garantit un affichage exempt de scintillement.

Avec sa matrice de caractères de 10 points sur 16 et un affichage atteignant 44 lignes sur 132 colonnes, ce modèle dispose en standard des modes Ascii, Ansi et PC terminal. Capable de simuler les divers modes VT 320/220/100/52 et WY 50/60/120 aussi bien qu'un terminal PC, il peut travailler avec des systèmes d'exploitation multi-utilisateurs et multitâches et fonctionne avec Unix, Xenix, Pick, VMS, Prologue et plusieurs DOS multi-utilisateurs.

Le terminal helvétique Liberty 120 : un écran de 14 pouces.

Pour plus d'informations, cerclez 39 & service lecteur télématique

Minitel et système expert

Minystel-Expert est le fruit de l'association de la société Fidis, spécialisée dans les serveurs télématiques, avec l'éditeur de systèmes experts Mind Soft. Résultat : un outil de développement d'applications sur PC qui intègre les techniques et les fonctions du vidéotex. Un simple IBM-PC fait alors office de centre serveur vidéotex 4/16 voies.

Minystel-Expert peut donc générer des systèmes experts dans de nombreux domaines. Les clients d'une chaîne de distribution de micro-informatique peuvent, par exemple, interroger la base de connaissance pour obtenir des diagnostics types aux problèmes survenus dans l'exploitation de leur outil informatique : anomalie du disque dur, panne d'affichage, etc.

Minystel-Expert est doté d'un moteur d'inférence qui s'appuie sur quatre stratégies d'exploration : en chaînage avant, arrière, mixte, ou arrière et mixte. L'utilisateur peut demander au système pourquoi il pose une question et retracer le raisonnement comme il peut sélectionner des options et modifier le fonctionnement du moteur d'inférence.

Pour plus d'informations, cerclez 40 & service lecteur télématique

N'OUBLIEZ PAS

Notre nouveau service lecteur télématique (voir tout le détail en page 314)

36.15
Code d'accès EXA

Votre disque dur

vous donne

10 %

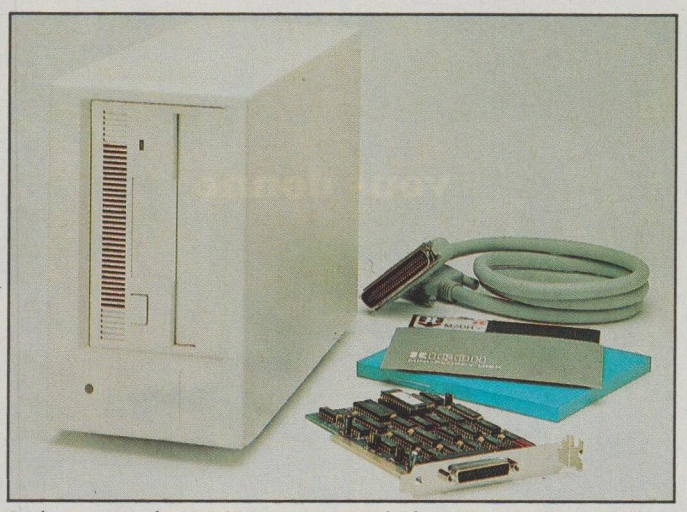
de son

MAXIMUM

Lire et écrire sur disque optique

Le marché des disques optiques est en pleine expansion. Archivage de documents, stockage de données, sauvegarde d'informations, etc., cette méthode de stockage offre l'avantage d'une fiabilité sans équivalent même si elle souffre encore de prix de vente élevés. Dans cette catégorie, l'avenir semble appartenir aux disques effaçables, comme ceux qui équipent en standard la machine Next de Steve Jobs. C'est en tout cas le pari d'une nouvelle société française, Vision Data System, qui commercialise le disque optique réinscriptible mis au point par le constructeur japonais Ricoh.

Ce lecteur, de technologie magnéto-optique et baptisé VDS 9200 E, permet de stocker 600 Mo de données sur une cartouche avec des temps d'accès moyen de 66,7 ms. Sa vitesse de transfert est de l'ordre de 1,4 Mo par seconde. Doté d'un contrôleur SCSI intégré, il est reconnu comme un disque dur et peut s'adapter à tous les ordinateurs, PC et compatibles, PS/2 Macintosh ou stations Unix. Selon l'environnement, le VDS 9200 E est commercialisé à partir de 54 000 F HT. La cartouche de 600 Mo revient à moins de 3 000 F HT.



Le lecteur Ricoh VDS 9200e : 600 Mo de données sur une cartouche.

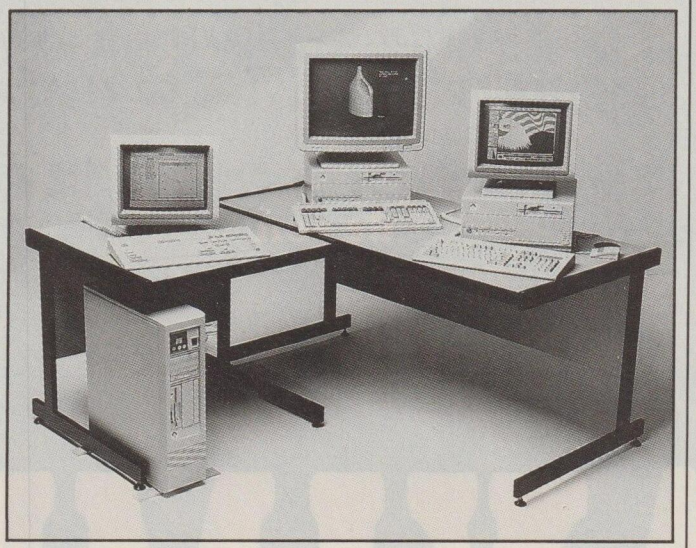
Pour plus d'informations, cerclez 33 & service lecteur télématique

Les 386 de Monterey

Monterey Technology, filiale du groupe Pericom, lance sa gamme de produits en France : terminaux graphiques, imprimantes, micro-ordinateurs, cartes graphiques, moniteurs. Derniers-nés de la société, les PC baptisés Montec sont livrés en trois versions. Le PWS 12 est un AT conçu autour du microprocesseur Intel 80286 cadencé à 12 et 16 MHz. Il est fourni avec l'affichage VGA en standard, 1 Mo de mémoire vive extensible à 4 Mo et un disque dur de 40 Mo.

En haut de gamme, le PWS 20 et le PWT 25, qui utilisent tous deux le microprocesseur 80386 (à 20 MHz pour le premier et à 25 MHz pour le second), sont dotés respectivement de 2 Mo et de 4 Mo de mémoire vive, et d'un disque dur de 40 Mo. Le modèle de haut de gamme, de configuration verticale, bénéficie d'une mémoire cache de 32 Ko. Sur les trois machines, un dispositif recopie le Bios en mémoire vive.

Avec des tarifs réellement concurrentiels pour des ordinateurs de ce type, Monterey Technology envisage manifestement une large diffusion : le PWS 12 coûte moins de 23 000 F HT, le PWS 20 avoisine les 37 000 F HT et le PWS 25 vaut un peu plus de 55 000 F HT.



Monterey Technology veut occuper le marché français et aligne une gamme d'ordinateurs à des prix très compétitifs.

Pour plus d'informations, cerclez 34 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

Pour un peu plus de 8 000 F HT, la carte Orby RTE, d'Orbyte, permet aux micro-ordinateurs Toshiba de converser avec les gros systèmes IBM et les mini-ordinateurs du type IBM 36 ou 38 et AS 400. Utilisable comme un modem à 2 400 bauds et en connexion 3 270 ou 5 250, la carte fonctionne en mode SNA SDLC et peut être pilotée avec des logiciels de communication standards.

Pour plus d'informations, cerclez 35 & service lecteur télématique

BR Publishing, distributeur en France de Symantec Utilitaires pour Macintosh, annonce une version française de Sam, un antivirus pour Macintosh du même éditeur. Le logiciel, qui coûte près de 1 500 F HT, est composé de deux programmes empêchant l'intrusion de virus. Sam détecte la plupart des virus connus (Scores, nVir, Init29, Anti, etc.) et répare les fichiers infectés.

Pour plus d'informations, cerclez 36 & service lecteur télématique

Fox Software, l'éditeur du clone de dBase Foxbase, vient de signer un accord avec Novell pour développer Fox Server, un serveur de réseau combinant Netware SQL, la nouvelle interface de base de données relationnelles de Novell, et le langage dBase de Foxbase. D'autre part, Foxpro, la nouvelle version de ce logiciel, compatible dBase IV, dotée de SQL et de QBE, devrait être lancée prochainement en versions pour PC et pour Macintosh.

Pour plus d'informations, cerclez 37 & service lecteur télématique

MACH 10
lui donne 100 % d'efficacité !

Le **contrôleur MACH 10** de **PROSTORAGE** représente la dernière technologie en matière de contrôleur hautes performances. Grâce à son cache statique et ses algorithmes d'optimisation, il atteint des niveaux d'efficacité inimaginables jusqu'alors ; éliminant jusqu'à 90 % des déplacements et attentes (inutiles) du disque dur, il décuple ses possibilités, et ce, en toute sécurité.

Des performances sans équivoque

Constater l'efficacité de MACH 10 est de la plus grande simplicité : tout logiciel utilisant le disque dur subit des accélérations de traitement flagrantes : base de données, tableur, CAO/DAO, PAO, compta, contrôle de gestion, etc... Les gains peuvent atteindre **1000 %***.

Une sécurité sans faille

MACH 10 ne présente aucun risque : son cache statique est sauvegardé pendant 4 ans en cas d'interruption brutale. Contrairement aux logiciels de cache, il procure des performances parfaitement égales en lecture et écriture, et sans aucun risque de pertes de données. MACH 10 est fabriqué aux USA par une société possédant plus de 10 ans d'expérience. Il a déjà été vendu à plusieurs milliers d'exemplaires.

MACH 10 est rentable

Par le simple bilan des gains de temps de traitement et la mise à disposition plus rapide de l'information, les **8500 F ht** de MACH 10 se rentabilisent en trois mois*. L'augmentation de performance est le plus souvent supérieure à celle obtenue par l'achat d'une machine plus puissante*, et ce, pour une fraction du coût d'une telle opération.

MULTICOM INTERNATIONAL importe et supporte également : PROSTORAGE (contrôleur et kit disque dur), IDEK (moniteurs hautes résolutions), FFACT (moniteurs couleurs et mono), PROGRAPHICS et TRIDENT (cartes EGA et VGA hautes résolutions), et d'autres produits de qualité.

L'installation est facile

MACH 10 est livré avec une documentation et un logiciel d'installation automatique en français. MACH 10 peut même cohabiter avec votre contrôleur classique.

MACH 10 est totalement compatible

Avec l'ensemble des logiciels MS-DOS® et tous les disques du marché (ST 506 et ESDI). Il fonctionne sur PC/AT® et tout compatible.

	Contrôleur standard	MACH 10
Vitesse de transfert en lecture et écriture	180 Kilo octets par seconde	**3000 Kilo octets par seconde**
Temps d'accès moyen	38 ms	**0,6 ms**
Nombre de recherches par seconde	- de 30	**+ de 1500**
Ordre de recherche	Chronologique	**Logique optimisé**

LISTE DES REVENDEURS SUR DEMANDE

MULTICOM *INTERNATIONAL* : LA MARQUE DE PERFORMANCE

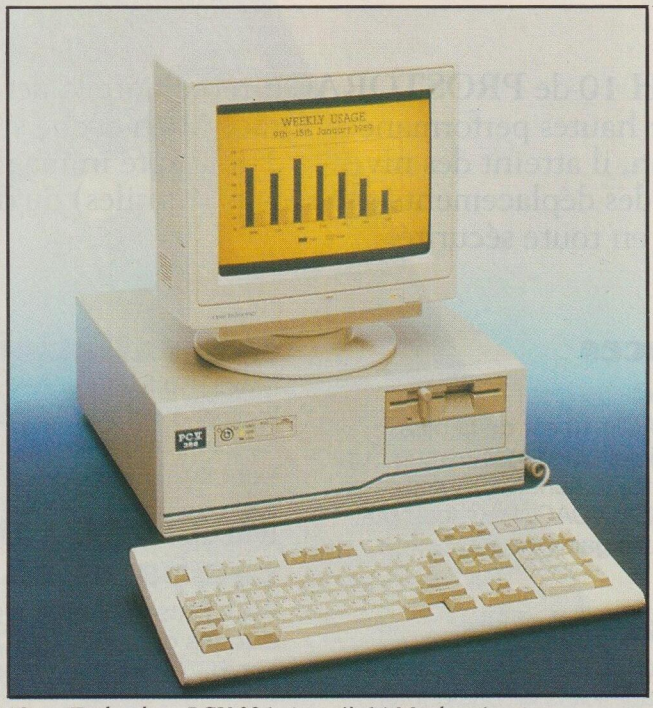
40, boulevard de Nesles - 77420 CHAMPS SUR MARNE - Tél. : (1) 64 68 27 04 - Télex : 693 551 F - Fax : (1) 64 68 27 03

* Les chiffres indiqués sont des moyennes de ce que l'importateur a pu constater dans des conditions réelles et reproductibles.

IMPRIMERIES CL. FONT CHAMPIGNY

Opus : une gamme de PC britannique

Opus, constructeur britannique de micro-ordinateurs qui revendique 10 % des parts de marché Outre-Manche, présente sa gamme de compatibles PC en France. Le modèle d'entrée de gamme est un XT (microprocesseur 8088, 256 Ko de mémoire vive et un lecteur de disquettes de 3"1/2 ou de 5"1/4) à moins de 7 000 F HT. Viennent ensuite trois AT 286 livrés avec 1 Mo de mémoire vive et une carte VGA. Le premier, cadencé à 8 et 12 MHz, vaut moins de 17 000 F, le deuxième (à 6 et 10 MHz) comprend un disque dur de 30 ou 40 Mo et il est commercialisé à partir de 18 000 F, le troisième modèle, cadencé à 6 et 12 MHz, comporte un disque dur de 60 ou 110 Mo (à partir de 23 800 F). Deux modèles à base de microprocesseur 80386 complètent l'offre du constructeur. Le PC V 386, avec une fréquence d'horloge de 8 et 20 MHz, offre une mémoire de 1 à 16 Mo, un lecteur de disquettes de 3"1/2 ou de 5"1/4 et un disque dur de 40 Mo. Il est vendu moins de 28 000 F HT dans sa version de base. Quant au PC 7 Turbo, pour près de 42 000 F HT, il reprend les mêmes caractéristiques que le modèle précédent, auxquelles s'ajoutent une mémoire cache de 64 Ko, un lecteur de disquettes supplémentaire et un disque dur de 70 à 110 Mo.

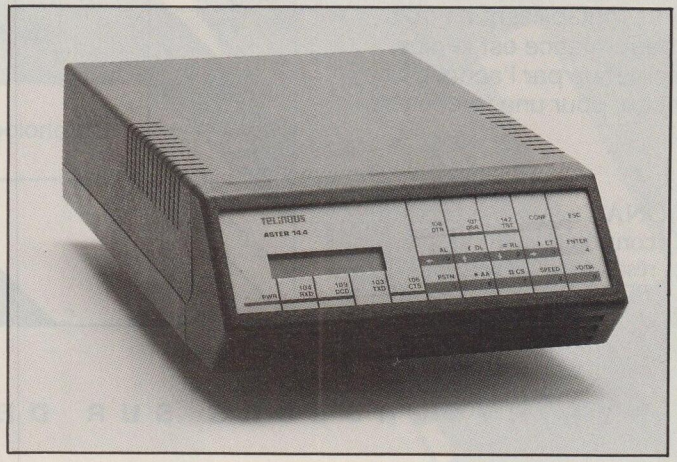


L'Opus Technology PCV 386 : jusqu'à 16 Mo de mémoire.

Pour plus d'informations, cerclez 18 & service lecteur télématique

Le modem système de Telindus

L'Aster 14.4 de Telindus peut transmettre des données à 14 400 bauds sur un circuit analogique à deux fils en full duplex. Un modem performant et complet. Equipé du protocole de correction d'erreur et de compression de données MNP 5, ce modem V32 dispose d'un appeleur automatique synchrone V25 bis ; il peut travailler en V22 bis et télécharger des paramètres de fonctionnement. Capable d'assurer la gestion totale d'un réseau, il est disponible en version multiport. Si la ligne spécialisée est interrompue, l'Aster 14.4 rétablit automatiquement la liaison en passant par le réseau commuté pour éviter l'arrêt du flux des données. Dès qu'il a fini de transmettre, et à condition qu'elle ait été rétablie, il est capable de se connecter de nouveau sur la ligne spécialisée.



L'Aster 14.4, un modem de qualité.

Pour plus d'informations, cerclez 19 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

Pour créer et personnaliser les pages des écrans tactiles Fluke séries 1030 et 1050, Philips commercialise deux logiciels, Screen Builder et Icon Builder. Le premier sert à dessiner des pages-écrans et le second à redéfinir des caractères (symboles, logos, dessins,etc.).

Pour plus d'informations, cerclez 20 & service lecteur télématique

La carte d'acquisition graphique Videowindows affiche les images sur un PC équipé d'une carte EGA ou VGA. Chaque pixel est codé sur 12 bits et l'image apparaît en mode non entrelacé avec une résolution de 1 024 × 512 points. La carte est distribuée par Evroz Electronique à un prix voisin de 30 000 F.

Pour plus d'informations, cerclez 21 & service lecteur télématique

Micropro fournissant avec son traitement de texte Wordstar 2000 une police de caractères téléchargeable Helvetica d'Apsylog, cette société propose six pilotes d'impression téléchargeables complémentaires : Times Roman, Univers, Century, Souvenir et Ornementales. Environ 2 000 F HT chaque.

Pour plus d'informations, cerclez 22 & service lecteur télématique

La société française Megacom annonce la version 4.1 de son logiciel de réseau Ten Net Plus. Capable de dépasser la limite des 640 Ko du DOS au niveau du serveur et de la station de travail, cette version accepte les environnements mémoire XMS-HMA, EMS et LOW-EMS et fonctionne sous MS-DOS 4.0.

Pour plus d'informations, cerclez 23 & service lecteur télématique

Apple fait la fête

Chaque année, l'Apple Expo draine des milliers de visiteurs pendant les trois jours consacrés exclusivement aux logiciels, périphériques et matériels conçus pour les machines de la marque californienne. Cette année, pour les cinq ans de son produit, l'exposition devait avoir lieu dans le CNIT rénové de la Défense et permettre au public de découvrir un matériel très attendu, le Macintosh Portable.

Chiffres prévus par Apple : près de 20 000 m² réunissant 190 exposants sur 6 000 m² de stands, 50 000 visiteurs guidés par une vingtaine de bornes interactives sur Macintosh IIcx, une trentaine de conférences signées John Sculley (P.-D.G. d'Apple), Jean-Louis Gassée (président d'Apple Produits), Michael Spindler (président d'Apple Europe), Alan Kay (concepteur de la célèbre interface graphique du Macintosh), etc.

Bref, la grand-messe, comme il se doit pour un fabricant qui a résolu, après avoir conquis les domaines de la micro-édition et de la création graphique, d'entamer une offensive de taille dans le secteur des communications. La firme a en effet lancé des produits comme Appletalk Phase II, destiné à gérer un réseau multi-environnement composé de PC, d'ordinateurs 3270 et de systèmes DEC, et qui peut se connecter aux réseaux Token Ring (voir à ce sujet *Soft & Micro* n° 55).

Dans le même domaine, on remarque la liaison Numeris reliée au service RNIS de France Télécom. Et pour illustrer cette volonté de s'imposer dans le monde des communications, les réseaux Ethernet ou Localtalk, donnant accès à des données sur matériels IBM, Digital ou Unix, devaient équiper la majorité des stands.

L'ouverture étant désormais l'un des maîtres mots du constructeur, le lecteur de disquettes de 3"1/2 FDHD de 1,4 Mo, capable de lire et d'écrire aux formats MS-DOS, OS/2, Prodos (Apple II) et Macintosh, équipe désormais en standard toutes les machines de la gamme excepté le Macintosh Plus, et des solutions de mises à niveau sont proposées aux utilisateurs. Ce lecteur existe aussi en version externe.

Apple n'oublie pas ce qui a fait la réputation du Macintosh et avait prévu des images en couleur de haute définition, réalisées à partir des routines Quickdraw à 32 bits qui seront bientôt intégrées au nouveau logiciel système de la marque.

Hypercard et les disques

Si le succès d'Hypercard n'est plus à démontrer, son évolution passe désormais par les applications à base de CD-ROM, un support de plus en plus concurrencé par la vague des disques optiques réinscriptibles que proposent de nombreux constructeurs. Plus classique, Apple présente des disques durs internes de 160 Mo, alors que des fabricants de matériels commercialisent des disques durs dont la capacité dépasse parfois 600 Mo.

Côté matériel, hormis le lancement du Macintosh Portable et du Macintosh IIci (lire plus haut), la bonne nouvelle aura été la baisse de prix de la ligne compacte : le SE 30 passe ainsi à quelque 34 000 F .HT avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 20 Mo, le SE coûte maintenant à peine plus de 26 000 F HT avec 2 Mo de mémoire vive et un disque dur de 40 Mo, et le Macintosh Plus chute à moins de 11 000 F HT. ***D.S.***

Pour plus d'informations, cerclez 60 & service lecteur télématique

SERVEURS TELEMATIQUES

LOCAL-RTC-TRANSPAC

Langage de 4ème génération

Télem

- SGBD (format de fichiers dBASE*)
- Définition de masques de saisie multicritères
- Composition dynamique avec souris
- Spooler d'impression avec paramétrisation des états
- Téléchargement
- Gestion réseau
- Multiservices avec accès différenciés

●

- Langage 4ème génération
- Noyau multitâche
- Gestion des accès concurrents
- Taille illimitée des applications
- Editeur-compilateur intégré
- Débogueur interactif multivoie
- Calculs complexes
- Structures : IF ... ELSE ... ENDIF
  DO CASE ... END CASE
  DO WHILE ... ENDDO
- Gestion d'écrans vidéotex avec contrôle de saisie

●

Nombreuses applications existantes avec sources :
Messagerie professionnelle multipage boîte à boîte - Prise de commande - Gestion de stocks - Petites annonces - Sondages - QCM...

(*) Marque déposée d'ASHTON-TATE

Télemco GAT s.a.
48, avenue Georges Clémenceau
94700 MAISONS-ALFORT
Tél. 43.75.24.34
3614 GTELEMCO

Pour plus d'informations, cerclez 134

Hitachi prend de bonnes et hautes résolutions

Hitachi donne dans la haute résolution : le HI-Scan 20, le DY-Scan 20, le DY-Scan 21 et le Silver-Scan 21. Le premier, avec un écran couleur de 20 pouces, fonctionne avec plusieurs fréquences de synchronisation horizontale (de 30 à 64 kHz), ce qui le rend compatible avec différents standards, depuis le mode VGA jusqu'à la haute résolution 1 280 × 1 024 points. Selon la carte graphique employée, il adapte sa fréquence de balayage. Il est pourvu de deux entrées RVB : l'une pour les cartes VGA et l'autre pour la très haute résolution.

Les autres modèles sont destinés aux applications de CAO et de PAO. Le DY-Scan 20, moniteur couleur de 20 pouces, bénéficie d'un procédé (Dynamic Focus) améliorant notablement la convergence et la linéarité sur toute la surface de l'écran, y compris dans les coins. Sa fréquence de synchronisation horizontale est de 48,6 kHz et sa résolution atteint 1 024 × 768 points, ce qui convient aux cartes graphiques des PC, mais également des Macintosh.

Même procédé de convergence dynamique pour le DY-Scan 21. Equipé d'un écran plat de 21 pouces à une fréquence de 64 kHz, il affiche 1 280 × 1024 points.

Le Silver-Scan 21 est un moniteur monochrome *paper white*. Son entrée analogique lui permet d'afficher en plusieurs niveaux de gris avec une résolution de 1 158 × 870 points. Exempt de tout scintillement (fréquence de 75 kHz), il doit être proposé avec une carte Sigma Designs (16 ou 256 niveaux de gris) pour une utilisation sur Macintosh.

Pour plus d'informations, cerclez 7 & service lecteur télématique

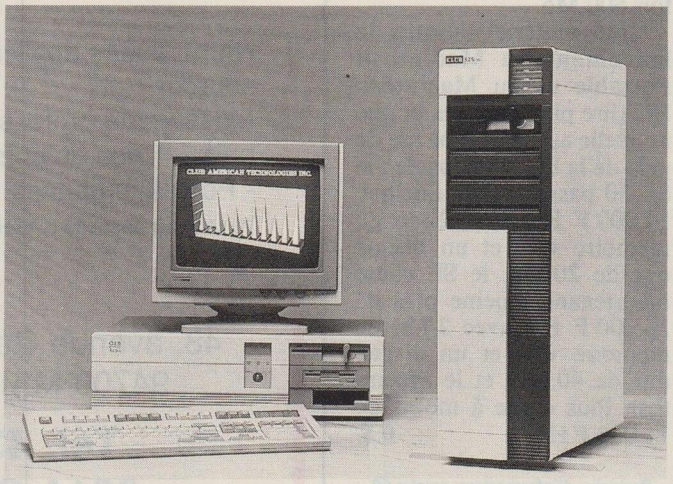
Le HI-Scan 20, compatible avec divers standards.

Plus rapide que Compaq

Le constructeur américain Club affirme que sa nouvelle machine, le 325 ci, est le micro-ordinateur le plus performant du marché des 80386 à 25 MHz. Ce micro-ordinateur devancerait les systèmes Everex (6,1 Mips), IBM PS/2 modèle 70 (5,7 Mips) et Compaq 386/33 MHz (6,02 Mips). Il faut dire que le 325 ci, disponible en version de bureau ou en modèle vertical, dispose de 64 à 256 Ko de mémoire cache à 25 ns.

Résultat des tests du constructeur : des performances de 6,2 Mips. Et puisque l'on fait dans les grands nombres, ajoutons que le 325 ci peut recevoir des disques durs d'une capacité de 1,2 Go. Il est livré avec 1 Mo de mémoire vive extensible à 16 Mo et un lecteur de disquettes de 1,2 Mo.

Pour plus d'informations, cerclez 8 & service lecteur télématique



Le 325 ci de Club existe dans les deux dispositions.

NOUVELLES BRÈVES

La nouvelle version du gestionnaire de bases de données Foxbase+ Mac est disponible en français chez l'éditeur AB Soft pour un prix voisin de 8 000 F HT. Trois fois plus rapide que la précédente, cette version intègre des routines externes d'Hypercard, un nouvel éditeur d'états de sortie « tel écran, tel document », un nouvel éditeur d'étiquettes et de nouvelles fonctions de programmation.

Pour plus d'informations, cerclez 9 & service lecteur télématique

Icom Informatique présente deux nouveaux logiciels de communication. Wincom 7102/VT220 simule les terminaux asynchrones DKU 7102 et VT220 entre des PC ou PS et des sites centraux Bull et Dec ; il permet de transférer des fichiers Kermit et Microfit. Hotline, lui, est un logiciel de télémaintenance qui permet d'intervenir à distance sur un micro-ordinateur à partir d'un PC, et de télécharger ou d'expédier des fichiers par l'intermédiaire de Transpac.

Pour plus d'informations, cerclez 10 & service lecteur télématique

Un beau contrat pour Telnos : la petite société de services informatiques française va fournir 22 000 logiciels bureautiques multipostes sous Unix à l'un des clients les plus exigeants et les moins accessibles du monde, l'US Air Force. La société, qui livrera à l'armée de l'air américaine son logiciel Puissance T, a ouvert une filiale à Washington pour ses relations avec le gouvernement et doit en créer une autre pour le marché commercial à Boston.

Pour plus d'informations, cerclez 11 & service lecteur télématique

A PARTIR DE

AMSTRAD PC 1512 4990 F* TTC

Très professionnel... très joueur !

Jusqu'au 31 décembre, si vous vous offrez le PC 1512 avec son imprimante, vous ne la paierez que 1 500 F.

L'AMSTRAD PC 1512, c'est d'abord l'un des ordinateurs compatibles les plus vendus en Europe. On en trouve déjà des centaines de milliers, en entreprise comme à la maison. Il y a une bonne raison à cela : il sait tout faire. C'est un vrai professionnel, vendu complet avec l'INTEGRALE PC + (traitement de textes, tableur et base de données intégrés sous GEM). Il accepte également les milliers de programmes conçus pour PC. Et c'est aussi un vrai joueur qui vous donne le grand frisson avec les super jeux tournant sur compatibles : jeux d'arcades, jeux de rôles, aventures médiévales, Kriegspiel, simulateurs de vol, échecs, bridge, golf...

Pour vous détendre et travailler aussi à la maison, l'AMSTRAD PC 1512 est l'ordinateur qu'il vous faut.

* AMSTRAD PC 1512 + L'INTEGRALE PC+ : à partir de 4 990 F TTC.

Offre spéciale : PC 1512 + Imprimante DMP 3160 + L'Intégrale PC+ : à partir de 6 490 F TTC.

Prix publics généralement constatés

PC 1512 AVEC SON IMPRIMANTE DMP 3160

A PARTIR DE

6490 F* TTC

Modèle présenté : PC 1512 Simple Drive, écran couleur 6 490 F TTC.
Offre spéciale : 7 990 F TTC avec son imprimante.

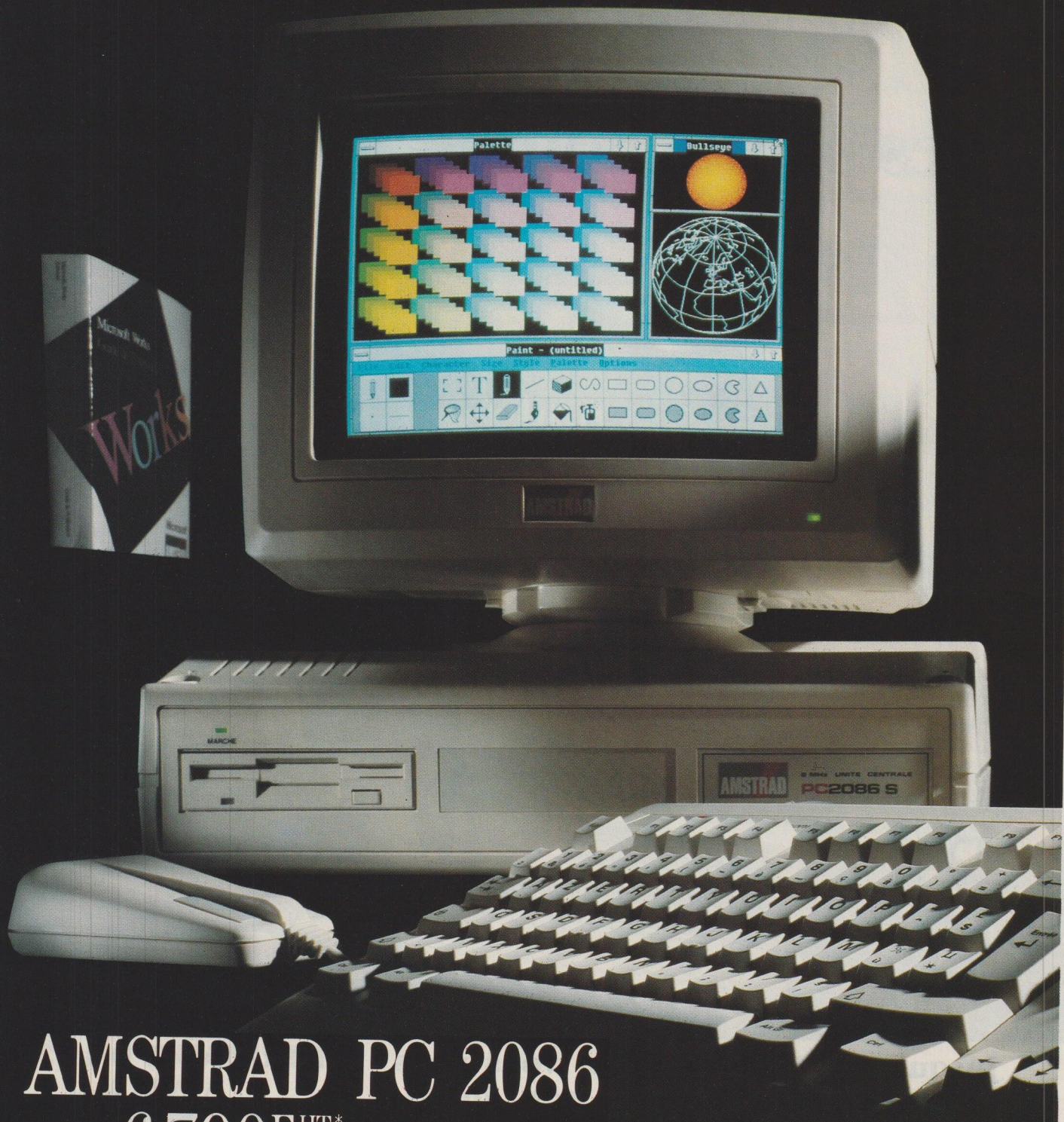
AMSTRAD

Du 6 au 10 OCTOBRE PORTE DE VERSAILLES

AMSTRAD EXPO 89

Pour tout savoir sur le PC 1512 et son imprimante, tapez 3615 code AMSTRAD, et lisez le mensuel **AMSTRAD PC** en vente dans tous les kiosques.

Pour plus d'informations, cerclez 135



AMSTRAD PC 2086

à partir de 6.790F HT* (8.053F TTC)

Quand vous achetez un AMSTRAD PC 2000, vous êtes certain de bénéficier des meilleures technologies et de pouvoir utiliser pleinement les nouvelles générations de logiciels dont vous avez besoin, en toute quiétude. Avec le nouvel AMSTRAD PC 2086, vous avez en standard : le processeur Intel 8086 à 8 Mhz, 640 Ko de RAM, un lecteur 3"1/2, un connecteur externe pour lecteur 5"1/4, l'affichage VGA, un moniteur haute résolution, le clavier étendu, MS-DOS 3.3 et GW BASIC, l'environnement Windows 2.03 avec la souris et le célèbre logiciel intégré de Microsoft Works, comprenant traitement de texte, tableur et gestion de fichiers.
C'est ça choisir AMSTRAD !

Du 6 au 10 OCTOBRE PORTE DE VERSAILLES AMSTRAD EXPO 89

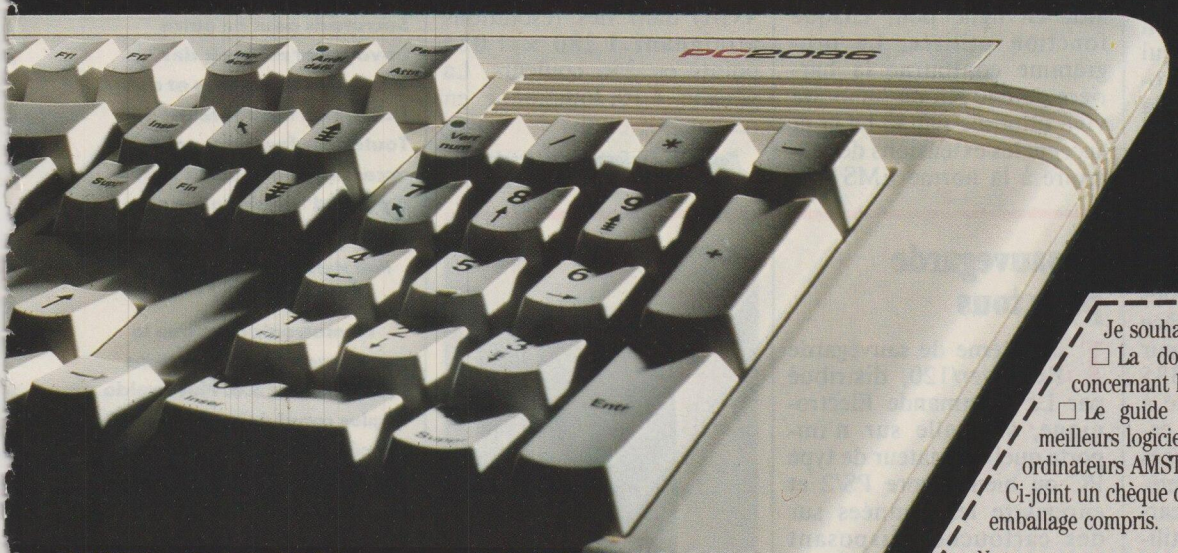
VGA 256 COULEURS SIMULTANEMENT A L'ECRAN PARMI UNE PALETTE DE 256144, OU 64 NIVEAUX DE GRIS EN AFFICHAGE MONOCHROME.

C'est le dernier-né des systèmes d'affichage, en standard sur AMSTRAD PC 2000. Une résolution graphique de 640 x 480, une compatibilité totale avec vos logiciels en CGA, EGA, ou Hercules.

* avec moniteur analogique graphique haute résolution monochrome. Modèle présenté : version couleur haute résolution à partir de 7.890 FHT (9.360 F TTC)

Pour plus d'informations. cerclez 136

VGA en standard ! C'est Amstrad.



AMSTRAD PC 2286

Le compatible PC AT d'AMSTRAD, avec en standard : VGA, Intel 80286 à 12 Mhz, 1 Mo RAM, lecteur 3"1/2, MS DOS 4.011, moniteur graphique et souris à partir de 10.990 F HT (13.035 F TTC).

AMSTRAD PC 2386

Le compatible PC d'AMSTRAD avec en standard : VGA, Intel 80386 à 20 Mhz, 4 Mo RAM, mémoire cache rapide 64 Ko, disque dur 65 Mo, lecteur 3"1/2, MS DOS 4.011, moniteur graphique et souris à partir de 23.990 FHT (28.453 FTTC).

Je souhaite recevoir :

☐ La documentation gratuite concernant l'ASMTRAD PC 2086.

☐ Le guide AMSTRAD des 1000 meilleurs logiciels PC tournant sur les ordinateurs AMSTRAD.

Ci-joint un chèque de 68 F frais de port et emballage compris.

Nom _____ Prénom _____

Société _____ Tél _____

Adresse _____

Code Postal |_|_|_|_|_| Ville _____

AMSTRAD

Renvoyez ce bon à : AMSTRAD FRANCE : BP 73, 72-78 Grande Rue - 92310 SEVRES.

S&M 56

MENDÈS-FRANCE M.C.

AST Research et Orchid : la vitesse à la carte

Pour rester à la pointe de la technologie en bénéficiant des dernières techniques toujours plus performantes, deux fabricants de cartes proposent leurs nouveautés. AST Research lance deux cartes à processeur réalisées à partir des derniers microprocesseurs d'Intel, le 80386 cadencé à 33 MHz et le 80486 à 25 MHz.

Destinées à remplacer celles qui équipent les machines AST de moindre puissance, les cartes Fastboard existent en différentes versions. Les 486/25 seront commercialisées en octobre à moins de 22 000 F HT pour les modèles Premium 386/33 et à moins de 27 000 F HT pour les Premium 386/25. La carte Fastboard 386/33, quant à elle, est disponible depuis juillet à un prix voisin de 17 600 F HT.

Orchid annonce de son côté deux cartes mères qui sont équipées des microprocesseurs Intel 80386sx à la fréquence de 20 MHz et 80386 à 25 MHz. La mémoire peut être étendue à 8 Mo sur la première et à la taille respectable de 16 Mo sur la seconde.

Cette dernière affiche des performances notables grâce à l'utilisation du contrôleur de mémoire cache 82385 (32 Ko et accès simultané à deux bancs de mémoire cache), plus efficace que l'accès direct traditionnel à la mémoire cache. Les deux cartes sont livrées avec un utilitaire qui recopie le Bios du système et de la carte vidéo en mémoire vive, toujours dans le souci d'améliorer la rapidité des traitements. Il permet aussi de créer des disques virtuels, des disques antémémoire et des *spoolers* d'imprimante.

Pour plus d'informations, cerclez 24 & service lecteur télématique

Des outils pour la CAO-DAO : la version 4.0 de Caddy.

Caddy en français

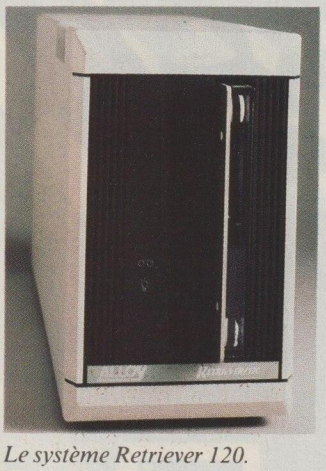
Cadexo distribue la nouvelle version 4.0 de Caddy en français. Particulièrement étudiée pour répondre aux demandes des domaines de la mécanique, de l'électronique, de l'électricité et de l'architecture, cette version du logiciel de CAO-DAO bénéficie de l'interface utilisateur Windows et d'une aide en ligne pour chaque fonction utilisée. Le programme contourne la barrière de 640 Ko de mémoire vive imposée par le DOS et accepte les extensions de mémoire à la norme EMS 4.0. De nouveaux modules d'application sont à la disposition de l'utilisateur comme le module 3D volumique avec un modeleur graphique en couleurs ou le module de programmation qui permet de développer des dessins paramétriques pour personnaliser les applications.

Caddy 4.0 fonctionne avec la plupart des cartes graphiques (EGA, VGA et super VGA) dans des résolutions atteignant 1 280 × 1 024 points en 256 couleurs. La version 4.10 fonctionne en réseau.

Pour plus d'informations, cerclez 25 & service lecteur télématique

La sauvegarde pour tous

Le système de sauvegarde Retriever/120, distribué par La Commande Electronique, s'installe sur n'importe quel ordinateur de type PC ou bien encore PS/2 et enregistre les données sur des cartouches disposant d'une capacité de 120 Mo à une vitesse de 3,75 Mo par minute. Il peut ainsi copier l'intégralité d'un disque dur ou le contenu de plusieurs unités en quelques minutes. Livré avec un logiciel de copie (sauvegarde et restitution intégrale ou sélective) qui peut être programmé pour automatiser des procédures de sauvegardes sur un mois, le système Retriever/120 est vendu 11 250 F HT.



Le système Retriever 120.

Pour plus d'informations, cerclez 26 & service lecteur télématique

NOUVELLES BRÈVES

Techex distribue Picture Power, un logiciel de gestion de base de données d'images stockées sur disque dur, disque optique, vidéodisque, disquettes ou streamer. Compatible avec Dbase III+, ce produit fonctionne sous MS-DOS sur un PC avec une carte Targa 16 ou Vista, une caméra (PAL ou NTSC), un moniteur de 15'' ou 20'' et une carte de compression d'images.

Pour plus d'informations, cerclez 27 & service lecteur télématique

Logitek propose Secretaris, un ensemble de logiciels de communication sous MS-DOS et OS/2 en mono ou multiposte (*via* Netbios) doté des fonctions d'agenda pour chaque utilisateur, de messagerie traditionnelle et de messagerie vocale. Secretaris peut en outre envoyer et recevoir des télex, des télécopies et des fichiers au format télétex. Toutes ces fonctions sont accessibles 24 heures sur 24 à partir d'un minitel ou d'un terminal.

Pour plus d'informations, cerclez 28 & service lecteur télématique

Numetronic distribue le gestionnaire d'impressions Print Director 3.0. Plus rapide et plus conviviale que les précédentes, cette nouvelle version est compatible avec le standard VGA et pilote l'imprimante HP Laserjet série II à double bac ; elle évite l'éjection inutile d'une page blanche au changement de tâche et permet d'imprimer au choix sur une imprimante locale, sur une imprimante centralisée et partagée, ou sur les deux.

Pour plus d'informations, cerclez 29 & service lecteur télématique

Photo Eric MEOLA - Image Bank

NOUVEAU SCANNER MICROTEK

24.900 F

ET LE GRIS PREND DES COULEURS !

Applexpo Stand 2A 23

Pour ***24.900 F*** *le nouveau scanner, MSF 300 Z de MICROTEK, leader de son marché, offre un choix de* ***256 niveaux de gris*** *mais aussi* ***seize millions de couleurs.***

Avec sa capacité de travailler en mode trait, demi-ton, niveau de gris et couleur il vous permet de digitaliser tous types d'images (photos, schémas, textes,...). Ceci, quel que soit le domaine d'application souhaité.

La gestion performante de son logiciel de numérisation permet de sauvegarder des documents aux formats standards (Pict, Tiff, PostScript,...)

Dernier né d'une large gamme de scanners MICROTEK, le MSF 300 Z est particulièrement performant en PAO avec Page Maker, Ready Set Go, XPress, etc. , en illustration (Image Studio, Photomac, Color Studio, Digital Darkroom,...), en OCR, en PREAO avec Power Point, en archivage, etc. Sa facilité d'adaptation lui donne la possibilité de travailler dans l'univers Apple (interface SCSI) mais aussi celui d'IBM ou compatibles. Il fonctionne également sous UNIX.*

Demandez une démonstration à votre distributeur ou appelez ***MTE*** *Division* ***ALPHAGRAPH*** *au (1)* ***39 61 82 28.***

** Présentation assistée par ordinateur.*

Toutes les marques citées sont déposées.

MICROTEK

DES SCANNERS TOUT EN NUANCES

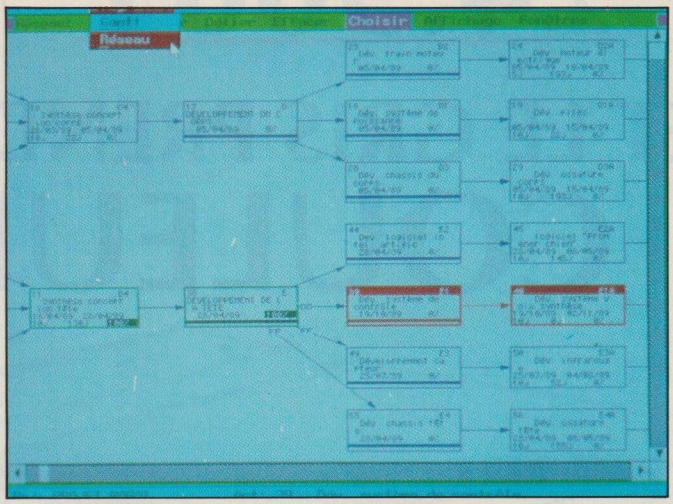
MICROTEK, choix technique de ALPHA GRAPH GROUPE IMTE

Pour plus d'informations, cerclez 137

Piratage : l'Etat au banc des accusés

Quand on est éditeur de logiciels réputés, que l'on a fait de la lutte contre le piratage son cheval de bataille et que l'on réussit à coincer l'Etat français, on peut s'estimer satisfait. C'est l'exploit que vient de réaliser La Commande Electronique, distributeur en France des produits d'Ashton-Tate comme Dbase ou Framework et grand pourfendeur des entreprises qui violent les lois du copyright. Le tribunal de Paris a condamné l'Etat à verser diverses sommes, pour un total avoisinant 350 000 F, et que devraient se partager non seulement La Commande Electronique et Ashton-Tate, mais aussi Microsoft, Micropro et l'Agence pour la protection des programmes.

A l'origine de l'affaire, des dizaines de copies illégales de Dbase III, de Wordstar, de Wordstar 2000, de Multiplan, de Word et d'Excel, saisies l'an dernier à la Direction départementale de Saint-Denis de La Réunion.



Des copies illégales par dizaines.

Les tentatives de conciliation n'ayant pu aboutir, les plaignants ont décidé d'aller en justice, sans trop douter de leur droit puisque la justice a déjà donné raison, dans le passé, à La Commande Electronique pour des affaires comparables, et que même le ministère de l'Equipement et du Logement, autorité de tutelle de la DDE de Saint-Denis, a sévèrement mis en garde ses fonctionnaires en cas de nouveau délit, précisant que le responsable du service pris en faute serait dorénavant seul responsable devant la loi. L'affaire a permis aux sociétés lésées d'obtenir réparation. La Commande Electronique est ainsi dédommagée de 99 414 F, Ashton-Tate de 22 500 F ; l'Agence pour la protection des programmes touchera, quant à elle, 27 500 F, Micropro 10 370 F et Microsoft 81 330 F auxquels s'ajoutent par ailleurs 12 500 F pour sa filiale française.

Motorola sur les traces d'Intel

Pas question de laisser son avance à Intel. C'est au cours des prochains mois que Motorola devrait annoncer son nouveau microprocesseur 68040, destiné à placer le constructeur de composants au niveau de son imposant rival.

Comme le 486 d'Intel à l'intérieur de sa gamme, le 68040 de Motorola sera vraisemblablement un super 68030 intégrant un coprocesseur arithmétique compatible avec le 68882, un gestionnaire de mémoire et une double mémoire cache pour les instructions et les données. Le tout pourrait coûter environ 700 dollars. Avec une fréquence d'horloge de 25 ou 33 MHz, ce nouveau microprocesseur serait 50 % plus performant que le 486 à la même vitesse. Et rien n'empêche de penser que le 68040 sera encore bien plus rapide que la dernière version à 50 MHz du 68030 (qui sera vraisemblalement lancée fin octobre mais qui figure déjà sur le catalogue de quelques constructeurs de cartes). Prévu pour piloter des applications multitâches, le 68040 bénéficiera de concepts empruntés à la technologie Risc. Il ne faudra qu'un seul cycle d'horloge pour exécuter certaines instructions qui en nécessitent d'ordinaire plusieurs.

Certains constructeurs ont déjà fait part de leur intérêt pour le futur microprocesseur de Motorola. Hewlett-Packard a annoncé qu'il travaillait sur des langages destinés à fonctionner avec le 68040 et que ses futures stations de travail en seront équipées. Le marché qu'ouvre Motorola avec son modèle est aux mains de constructeurs de stations de travail utilisant déjà des composants de la famille des 68000, et intéresse aussi Apple, Atari et Commodore.

D.S.

Gestion de projets conviviale

La version 2.0 pour IBM PC, PS/2 et compatibles du gestionnaire de projet PSN IV de Scitor, est disponible en version française avant même sa commercialisation aux Etats-Unis. Conservant l'interface conviviale entièrement graphique de la version précédente, elle offre plus de quarante nouvelles fonctions et reconnaît les mémoires EMS.

Conçu pour faciliter la mise au point et le suivi de projets, PSN IV permet des analyses, des synthèses et plusieurs types de simulations en temps réel.

PSN IV est capable de gérer des sous-projets et comporte un calendrier permanent. Chaque projet peut être hiérarchisé sur dix niveaux et contenir jusqu'à deux mille activités.

L'utilisation de la souris, un des points forts du programme, a été étendue à l'ajustement automatique des plannings pour déterminer l'échéance d'une activité ou son report à une date donnée. La charge des ressources, qui sont caractérisées également par la durée ou la disponibilité, peut désormais servir à établir une planification. De plus, le programme assure la mise à jour automatique des retards. Un nombre illimité de liens entre les différents éléments du réseau peut être tracé directement à l'écran.

Les graphiques des coûts sont entièrement paramétrables, et le réseau, le calendrier du projet ou plusieurs types d'états peuvent être imprimés. PSN IV récupère et enregistre des fichiers utilisables avec Dbase III, Lotus 1-2-3, Framework ainsi que des fichiers en Ascii CSV. Il est distribué en France par la société Le Bihan & Cie au prix d'environ 8 900 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 61 & service lecteur télématique

Quand les autres s'obstinent à être limités ...

c'est au

Président CLARION™

d'intervenir

CLARION™

Le Président des Générateurs d'Applications

ARRIVE EN FRANCE

Ses tout premiers mots :
"On parle beaucoup de ma puissance, et pas assez de ma simplicité."

- B.D.R.
- Compilateur
- Générateur d'écrans
- Total réseau des *.EXE
- Import-export
- Et pas ... de run-time

L'UNANIMITÉ 88-89 AUX U.S.A.

Sa première grande interview

En quoi pouvez-vous être utile aux informaticiens français ?

En leur apportant à la fois un langage de programmation pur et un générateur d'application évolué.

Quelles sont les grandes lignes de votre programme ?

1) Des analyses d'applications et des constructions d'arborescences réalisées simultanément et instantanément.
2) Des multi-fenétrages et scrolling automatiques avec un générateur d'écrans étonnant.
3) Un gestionnaire de fichiers très original qui dépasse les performances classiques.
4) Un puissant compilateur qui crée des *.EXE autonomes sans run-time.
5) Un langage de programmation d'utilisation transparente grâce au générateur de codes-sources intégré.
6) Des fonctionnements en mono-poste ou en réseau indifféremment sous tous systèmes DOS, (bientôt sous d'autres standards).

Comment a-t-on conçu votre protection ?

Je n'ai pas retenu utile d'être protégé, de même que les applications créées grâce à moi sont libres de tous droits.

Est-ce exact que vous êtes accompagné d'une organisation impressionnante ?

Exclusif

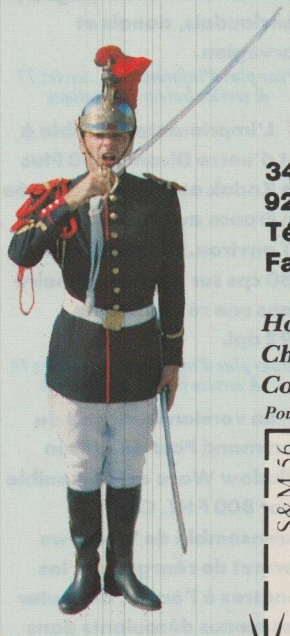
Impressionnante ... Adaptée aux attentes des utilisateurs disons, avec un point fort cependant : une Hot-Line qui tournera 24 heures sur 24 et 7 jours sur 7.

Au fait président, parlez-vous français ?

Pour me faire adopter des français, c'est la moindre des courtoisies. Je sais déjà dire "Vive la Révolution !" ... Celle que j'apporte bien sûr ! A propos de langues, savez-vous que je sais utiliser presque tous les fichiers des "autres", vous voyez ce que je veux dire ...

Avez-vous des défauts ?

Bon, on trouve que j'ai trop d'humour ... Mais j'ai la joie communicative, renseignez-vous auprès des gens qui travaillent avec moi.



BIONIX SOFTWARE™

34, rue de la Saussière
92100 Boulogne Billancourt
Tél. : (1) 46 05 74 89
Fax : (1) 46 05 01 77

Hot-line : Greg Hovelian
Chef de produit: Jean-Christophe Le Roux
Commercial : Didier Chevallier

Pour plus d'informations, cerclez 138

S&M 56

Dialoguez avec le Président CLARION
Ecrivez-lui. Demandez son Programme

Nom/Société _____

Fonction _____

Adresse _____

_____

Ville _____

Tél. _____ *Fax* _____

©Aimé - Tél. 1.60.17.64.48

De nouvelles imprimantes Epson bas et milieu de gamme

Trois nouvelles imprimantes à vingt-quatre aiguilles et un modèle à neuf aiguilles viennent compléter la gamme déjà bien fournie du leader mondial de ce domaine, le japonais Epson. Si la LQ 550 ne fait que remplacer un modèle préexistant (la LQ 500), les trois autres, en revanche, comblent les dernières lacunes de la gamme. Ainsi les LQ 860 et 1060 se situent entre les 850-1050 et la 2550, tandis que la LX 850 s'intercale entre la LX 800 et la FX 850.

La LX 850, commercialisée aux alentours de 3 500 F HT, reprend la présentation et les astuces ergonomiques de la FX 850. On y trouve ainsi notamment un tracteur bidirectionnel avec passage automatique d'un mode d'alimentation en papier à l'autre (papier continu ou bac feuille à feuille). Ne disposant pas de système de configuration depuis le panneau de commandes, cet appareil comporte des micro-interrupteurs directement accessibles depuis la face avant. La mémoire tampon, 4 Ko en version de base, atteint 128 Ko en option. La vitesse d'impression monte jusqu'à 200 cps en mode brouillon et 25 cps en qualité courrier, le tout avec une densité d'impression de 10 caractères par pouce. Il existe en outre une qualité intermédiaire à 150 cps.

Dans le domaine des vingt-quatre aiguilles, la LQ 500, qui fut, lors de sa sortie, la première imprimante de cette catégorie à moins de 4 000 F HT, réclamait une remplaçante : la concurrence (Nec, Star, Panasonic, etc.) produit, en effet, des produits nettement supérieurs à des prix équivalents. C'est pourquoi cette machine est remplacée par la LQ 550, à la fois plus performante et d'utilisation plus simple. On y trouve en particulier l'ergonomie de la série des 850, 860, 1050 et 1060 : les micro-interrupteurs de configuration accessibles directement en face avant et le changement automatique du mode d'alimentation en papier, y compris lors de l'emploi d'une alimentation feuille à feuille automatique.

L'imprimante LQ 550, à 24 aiguilles.

Le téléchargement de polices de caractères

La mémoire tampon, de 8 Ko en standard (extensible en option à 128 Ko), permet le téléchargement de polices de caractères venant compléter les deux polices standards et les sept qu'apporte une carte d'extension. Les vitesses de ce modèle restent comparables avec celles de la LQ 500, puisque l'on obtient 150 cps en qualité brouillon et 50 cps en mode LQ, toujours avec une densité de 10 caractères par pouce.

Les deux derniers produits annoncés se placent dans le milieu de gamme des imprimantes à vingt-quatre aiguilles. Les LQ 860 (80 colonnes) et les 1060 (132 colonnes) offrent une vitesse de 300 cps en mode brouillon, 75 cps en qualité courrier et 225 cps dans une qualité intermédiaire. En dehors des performances, la présence des 860 et 1060 dans la gamme se justifie également par l'apport de la couleur (256 couleurs composées à partir des quatre fondamentales – rouge, jaune, bleu et noir – du ruban).

Pour plus d'informations, cerclez 75 & service lecteur télématique

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Modèle	LX 850	LQ 550	LQ 860	LQ 1060
Type	9 aiguilles	24 aiguilles	24 aiguilles	24 aiguilles
Vitesse	200 cps	150 cps	300 cps	300 cps
Vitesse	150 cps		225 cps	225 cps
Vitesse	25 cps	50 cps	75 cps	75 cps
Mémoire	4 Ko (128)	8 Ko (128)	8 Ko (128)	8 Ko (128)
Interface	Parallèle	Par.-série	Par.-série	Par.série
Prix (F HT) approxim.	3 500 F	5 000 F	10 000 F	10 900 F

NOUVELLES BRÈVES

Les utilitaires SUM de Symantec pour Macintosh (lire *Soft & Micro* nº 54) s'enrichissent d'un programme de cryptage de fichiers et d'un programme de sauvegarde du disque dur n'enregistrant que les modifications effectuées depuis la dernière sauvegarde. Les utilitaires SUM II, distribués par BR Publishing, valent moins de 1 500 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 76 & service lecteur télématique

Wintext pour Macintosh, le traitement de texte multilingue édité par Winsoft, s'enrichit d'un vérificateur orthographique polyglotte. Le produit fonctionnait déjà avec les caractères romains, arabes, hébreux, japonais et chinois ; il corrige maintenant les textes en français, anglais, allemand, italien, espagnol, néerlandais, danois et norvégien.

Pour plus d'informations, cerclez 77 & service lecteur télématique

L'imprimante portable à jet d'encre Diconix 150 Plus de Kodak est commercialisée en France au prix de 4 400 F HT environ. Elle imprime à 180 cps sur papier ordinaire dans une résolution de 192 dpi.

Pour plus d'informations, cerclez 78 & service lecteur télématique

La version française de Command Post de Wilson Window Ware est disponible pour 800 F HT. Ce surensemble de Windows permet de réorganiser les fenêtres à l'écran, d'ajouter des menus déroulants dans la fenêtre de base et d'éditer l'arborescence des disques pour copier ou renommer des fichiers.

Pour plus d'informations, cerclez 79 & service lecteur télématique

La performance des "Grands" sur... MicroStation Mac

Intergraph présente MicroStation Mac: Un logiciel de CAO alliant la puissance de la conception en 2D et 3D à la souplesse d'utilisation de l'interface Macintosh.

Concevoir sur écrans multiples

MicroStation Mac permet jusqu'à huit vues actives simultanées. Choisissez la taille de chaque vue et positionnez-la sur l'un quelconque des 6 écrans qu'accepte le Macintosh. Cette grande flexibilité de visualisation augmente votre productivité et réduit vos temps de conception.

Fichiers de référence

MicroStation utilise des fichiers de conception et de référence en 2D et 3D. Vous pouvez ainsi attacher jusqu' à 32 fichiers en référence. Vous accédez à ces fichiers localement ou par réseau. Tous ceux qui travaillent sur un même projet peuvent alors consulter simultanément l'ensemble des fichiers.

Image présentant l'interface utilisateur Macintosh

La compatibilité selon Intergraph

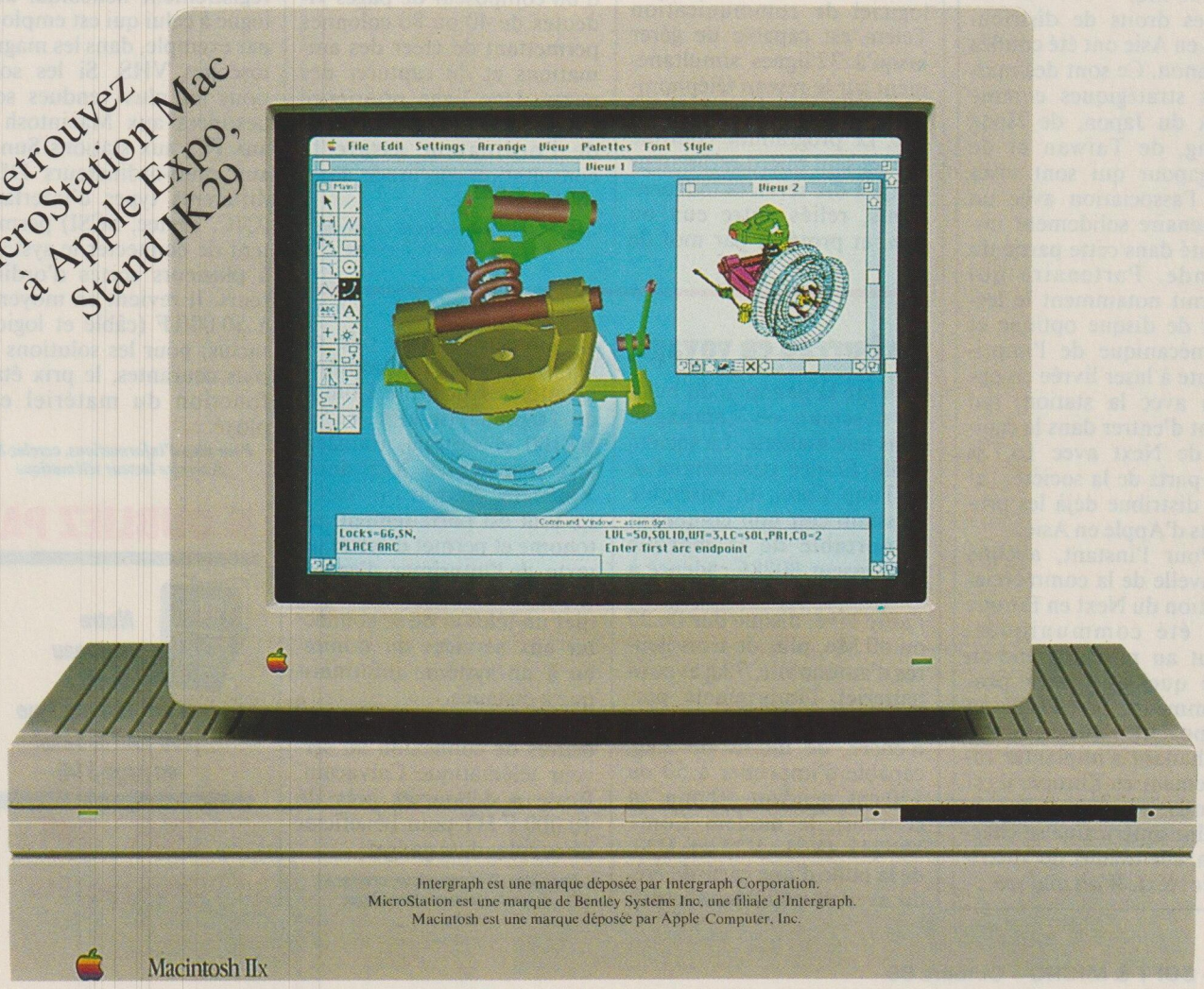
Sur chacune des plates-formes choisies, les fichiers ont rigoureusement la même structure binaire. Ainsi, vos dessins MicroStation peuvent être transférés indépendamment entre des VAX, des PC, des stations de travail Intergraph et des Macintosh sans aucune traduction.

Avec plus de 450 fonctions à votre disposition, MicroStation Mac laisse loin derrière lui les solutions de CAO Macintosh les plus complètes. MicroStation Mac, c'est la meilleure réponse à tous vos besoins de conception.

Pour plus d'informations sur MicroStation et les distributeurs Intergraph, contactez-nous au: (1) 45 60 30 00
Intergraph France – 95-101 rue des Solets
Silic 578 – 94653 Rungis Cedex.

INTERGRAPH

Retrouvez MicroStation Mac à Apple Expo, Stand IK29



Intergraph est une marque déposée par Intergraph Corporation.
MicroStation est une marque de Bentley Systems Inc, une filiale d'Intergraph.
Macintosh est une marque déposée par Apple Computer, Inc.

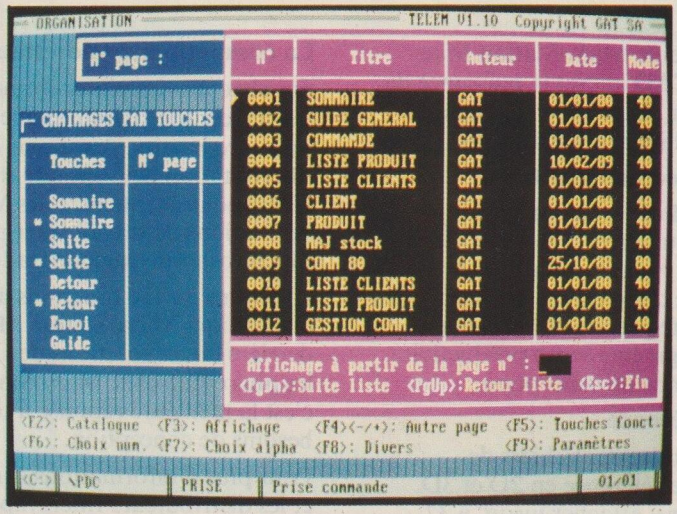
Pour plus d'informations, cerclez 139

Canon suit Next

Steve Jobs voit grand. Après s'être assuré le secteur de l'éducation puis celui des entreprises, le fondateur d'Apple veut maintenant conquérir le marché asiatique avec sa station Next. Aux Etats-Unis, la chaîne Businessland la commercialisera pour moins de 10 000 dollars. Une somme relativement modeste si l'on considère que la machine, conçue autour du Motorola 68030 cadencé à 25 MHz avec son coprocesseur arithmétique 68882, est livrée avec 8 Mo de mémoire vive, un écran de 17 pouces d'une résolution de 1 120 × 832 points et un lecteur de disque optique réinscriptible de 256 Mo.

Les droits de distribution en Asie ont été confiés à Canon. Ce sont des marchés stratégiques comme ceux du Japon, de Hong Kong, de Taiwan et de Singapour qui sont visés par l'association avec un partenaire solidement implanté dans cette partie du monde. Partenaire qui fournit notamment le lecteur de disque optique et la mécanique de l'imprimante à laser livrée en option avec la station, qui vient d'entrer dans le capital de Next avec 16,7 % des parts de la société... et qui distribue déjà les produits d'Apple en Asie.

Pour l'instant, aucune nouvelle de la commercialisation du Next en Europe n'a été communiquée. Tout au plus apprend-on que quelques rares programmeurs privilégiés en disposent. Businessland souhaitant s'implanter rapidement en Europe, il est permis de penser que la chaîne américaine se chargera elle-même de distribuer Next. *Wait and see...*



Le logiciel se contente de 512 Ko de mémoire vive.

Un microserveur sous MS-DOS

Fonctionnant sous MS-DOS avec au moins 512 Ko de mémoire vive, le logiciel de communication Telem est capable de gérer jusqu'à 32 lignes simultanément sur le réseau téléphonique et sur le réseau Transpac. Le programme contrôle sur un seul micro-ordinateur jusqu'à dix services indépendants, reliés entre eux ou non, et protégés par mot de passe. Une messagerie livrée avec le logiciel peut être intégrée à un service.

Telem dispose d'un module de gestion de fichiers compatible avec Dbase III et d'un composeur de pages vidéotex de 40 ou 80 colonnes permettant de créer des animations et de capturer des pages. Une ligne prioritaire raccordée à la sortie RS 232 de l'ordinateur assure la consultation en mode local sur un minitel.

Pour plus d'informations, cerclez 80 & service lecteur télématique

Un bureau en voyage

Toute la panoplie du businessman en campagne dans une mallette. La société Tulip France commercialise le Tulip Case, un ensemble en simili cuir noir contenant le portable de la marque (processeur 80286 cadencé à 12 MHz avec 1 Mo de mémoire vive, disque dur de 20 ou 40 Mo, plus de trois heures d'autonomie, 7 kg avec sa batterie), l'imprimante portable Diconix 150P (à jet d'encre, de moins de 2 kg, capable d'imprimer à 50 ou 150 cps pendant 50 min en continu), le modem Com1 MV213 (V21, V22 et V23, de la taille d'une carte de crédit avec un coupleur acoustique intégré et une pile de 9 V) et le logiciel de communication asynchrone Com X de Logilune (modes VT52, VT100 et minitel, transfert aux protocoles Xmodem, Ymodem, Kermit ou Ascii). Le tout est parfaitement autonome et permet d'écrire un texte, de l'imprimer, d'en envoyer une télécopie, d'expédier un télex et de se connecter aux services du minitel ou à un système informatique à distance.

Le prix comprend trois heures de connexion au serveur télématique Calvacom. Reste à débourser près de 40 000 F HT pour bénéficier de ce splendide gadget.

Pour plus d'informations, cerclez 81 & service lecteur télématique

La Giga sauvegarde

Logicom commercialise le système d'archivage de données Giga 1230 de Gigatape : 1,2 Go sur une cassette magnétique moins large qu'une carte de crédit. C'est aussi l'un des systèmes les plus rapides, puisqu'il nécessite moins de deux heures pour sauvegarder la totalité de sa capacité, soit l'équivalent de cinquante bandes magnétiques. Au cas où cette contenance ne suffirait pas, rien n'empêche de relier sept lecteurs de ce type en chaîne, ce qui porte la capacité de stockage totale à 8,4 Go. L'avantage est évident pour sauvegarder les grosses masses de données.

En fait, le Giga 1230 a hérité de la technologie DAT (digital audio tape) et il exploite donc un procédé d'enregistrement hélicoïdal analogue à celui qui est employé, par exemple, dans les magnétoscopes VHS. Si les solutions les plus vendues sont destinées aux Macintosh et aux PC, aux stations Sun et aux mini-ordinateurs DEC, différents types d'interfaces (QIC, Pertec, SCSI) permettent de connecter le système à plusieurs sortes d'ordinateurs. Il revient en moyenne à 50 000 F (câble et logiciel inclus) pour les solutions les plus courantes, le prix étant fonction du matériel employé.

Pour plus d'informations, cerclez 82 & service lecteur télématique

N'OUBLIEZ PAS

Notre nouveau service lecteur télématique (voir tout le détail en page 314)

36.15
Code d'accès EXA

Enfin un compatible AT® rapide qui est compatible avec votre budget, l'AST Bravo/286.

Si vous pensiez n'avoir pas les moyens d'acquérir un 80286 très performant auprès d'un constructeur américain renommé comme AST, repensez-y maintenant.

En annonçant l'AST Bravo/286, un AT compatible performant, AST redéfinit les valeurs des micro-ordinateurs. Grâce à un fonctionnement sans temps d'attente, l'AST Bravo/286 accélère nettement les applications et peut se placer comme une station réseau idéale. Il offre des performances et une souplesse encore inégalées chez les compatibles à faible coût.

D'excellentes performances à la portée de budgets modestes: si vous recherchez le meilleur compromis, l'AST Bravo 286 est la solution parfaite.

AST Bravo/286
80286 8MHz
512Ko 0 wait state
Clavier 102 touches
Lecteur 5¼" 1,2Mo

Configuration Hercules:
8.990 Frs*
Configuration VGA:
12.990 Frs*
Avec disque 40Mo, 28ms
Configuration Hercules:
12.990 Frs*
Configuration VGA:
16.990 Frs*

Parce que les traitements de texte, les systèmes de base de données et les tableurs ont évolué au-delà de la puissance des micro-ordinateurs à base de 8088 et 8086, le 80286 est aujourd'hui devenu le standard. AST va même au-delà du standard à un prix très attractif et plus encore. Nous n'avons qu'un seul but: la satisfaction de l'utilisateur.

Si c'est cela que vous recherchez, il n'y a alors qu'un seul choix possible: l'AST Bravo/286. Envoyez-nous le coupon ci-joint.

AST Research France
86-90 Rue Victor Hugo
93170 Bagnolet
Tel: 48 70 20 02

☐ Envoyez-moi des informations sur l'AST Bravo/286.
Je suis ☐ un utilisateur final ☐ un revendeur
Nom _____
Titre _____
Société _____
Adresse _____
_____
Code et ville _____
Teléphone _____

AST Research France — BP33-93171 Bagnolet Cedex.
AST Research (Switzerland) SA Route de Jussy 29, 1226 Thônex Tel: 022 48 2131

S&M 56

AST

Le choix de la puissance

AST et le logo AST sont des marques déposées d'AST Research Inc. Tous les autres noms de produits sont des marques déposé de leur societés respectives. Copyright © 1989 AST Research Inc® Prix public hors taxes recommandé.

Pour plus d'informations, cerclez 140

Asais : organigrammes en tout genre

La version 6 de l'éditeur d'organigramme Easy Flow pour PC, PS/2 et compatibles, est distribuée par Asais. Disposant de plusieurs types de représentations (connecteurs de formes variées, lignes épaisses et creuses, caractères de styles différents), ce logiciel permet de saisir et de modifier rapidement des schémas (organigrammes informatiques ou diagrammes d'organisation notamment) et de les imprimer sur une imprimante matricielle ou à laser. Les documents peuvent également être récupérés par Wordperfect, Ventura Publisher et Pagemaker. Easy Flow fonctionne avec une carte graphique CGA, EGA, Hercules ou VGA et coûte environ 1 850 F HT.

■ Diagrammes personnalisés

Asais distribue également un produit concurrent, Org Plus, qui permet de créer automatiquement des organigrames de sociétés à partir de la saisie, directement à l'écran, des noms, fonctions et rattachements hiérarchiques de chaque employé. Le programme est en outre capable d'effectuer des calculs et des tris. La toute récente version 4 apporte notamment la possibilité d'ajouter une touche personnelle aux diagrammes, y compris dans le cas où l'utilisateur travaille sans moniteur graphique. Les documents créés par Org Plus peuvent être imprimés horizontalement ou verticalement sur la plupart des imprimantes matricielles. La version française 4.0 est vendue 1 800 F environ, etl'échange avec la version 3.1 revient à 500 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 83 & service lecteur télématique

Le logiciel vidéographique Image, commercialisé par Natis, permet de récupérer et d'habiller des fichiers CAO/DAO et d'intégrer un projet dans un site réel.

Vidéographie pour architectes

En architecture, il est souvent difficile de se rendre compte de l'intégration d'un bâtiment à un site particulier. Le logiciel Image, commercialisé par Natis, permet de récupérer des fichiers graphiques provenant d'applications de CAO et DAO et de les habiller avec différents éléments numérisés. Une piscine, quelques palmiers et voilà une villa dans un environnement réaliste.

Le programme gère le placage de textures en fonction de la ligne d'horizon et des points de fuite que l'utilisateur définit. Doté d'une interface avec le scanner Sharp JX 450 et acceptant les cartes Artist Realvision 16, Targa et Vista, Image permet d'incruster des images vidéo issues d'un camescope Pal composite. Le résultat peut être affiché sur écran vidéo ou imprimé sur une imprimante standard, voire en diapositive haute résolution. Image est proposé en trois modules : architecture extérieure, intérieure et « business graphique » au prix de 23 000 F HT chacun.

Avec ce logiciel vidéographique, Natis dispose d'un catalogue à peu près complet dans le domaine de l'informatique graphique puisque la société distribue déjà les traceurs Houston, les tablettes à digitaliser Kurta et les cartes Artist.

Pour plus d'informations, cerclez 84 & service lecteur télématique

Améliorer les disques durs avec DiskDoubler

Quand il ne s'agit que d'une question de capacité et non de performances (temps d'accès ou de transfert), les cartes augmentant la densité de stockage représentent une alternative séduisante à l'achat d'un nouveau disque.

Un nouveau produit de ce type, le DiskDoubler, fait son apparition en France grâce à la société Multiland qui en assure l'importation depuis les Etats-Unis, où l'ont conçu les ingénieurs de Datran Corp.

N'exigeant qu'un connecteur huit bits, cette carte, commercialisée aux alentours de 2 300 F HT, s'installe dans n'importe quel PC XT, AT, ou compatible et n'exige ni désinstallation ni reformatage du disque dur, des fichiers compressés et non compressés coexistant sur le disque. Selon le type de données, les taux de compression varient dans des proportions non négligeables : d'environ deux pour les traitements de texte, ils atteignent cinq ou huit pour certaines bases de données (Dbase III+ notamment).

Pour plus d'informations, cerclez 85 & service lecteur télématique

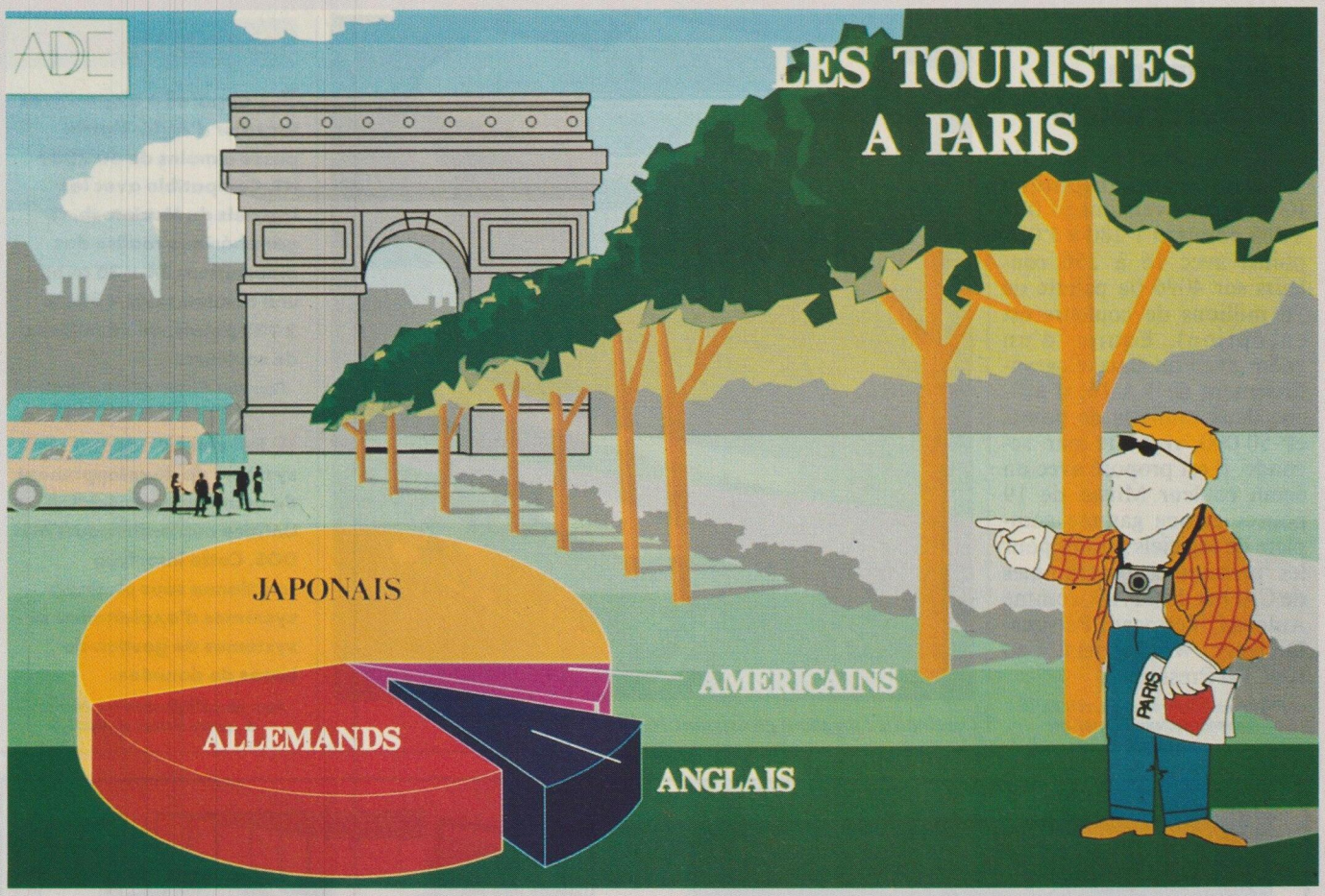
NOUVELLES BRÈVES

■ **Le dernier-né de la gamme Artemis de Metier Management Systems est destiné aux responsables du personnel et des équipes de développement. Baptisé Artemis Team, et fonctionnant sous MS-DOS et sur VAX-VMS, ce logiciel permet de gérer individuellement l'activité de chaque membre d'un groupe pour organiser des projets.**

Pour plus d'informations, cerclez 86 & service lecteur télématique

LES PTT* ONT CHOISI ADDE
pour réaliser leurs présentations graphiques

*Direction générale de la poste



Le groupe ADDE est le premier éditeur français de logiciels d'aide à la décision graphique : 30.000 copies vendues de ADDE KINETIC, DHG4, GEO-GRAPHIQUES 2, SHOW PARTNER F/X ...
Au sein des entreprises, chaque service est confronté à la nécessité d'animer des réunions et de faire des présentations vendeuses.
Il existe enfin une solution simple et peu onéreuse pour réaliser rapidement des présentations brillantes, voire spectaculaires, quelque soit le support : diapositives, transparents, vidéo clip, papier, noir et blanc ou couleur.
- Votre entreprise achète le logiciel de présentation ADDE KINETIC qui est le plus performant et aussi le plus simple pour illustrer et valoriser les différentes étapes de votre réflexion.
- ADDE ou ses distributeurs agréés forment vos équipes au maniement de ce logiciel et aux règles d'or du graphique efficace.
- Dès lors, vous pouvez réaliser en interne la grande majorité des présentations.
- S'il manque dans votre entreprise un appareil (imageur pour diapositives ou imprimantes pour transparents couleur), sauvez votre travail sur disquette et ADDE réalisera pour vous le support final de présentation.

Pour plus d'informations, cerclez 141 & service lecteur télématique

Saint-Paul & Associés

KGS

Pour assister à une démonstration ou recevoir une documentation téléphonez à ADDE au (1) 47 58 78 41 ou retournez ce bon rempli à: ADDE, 17 rue Louise Michel, 92300 Levallois Perret.

Nom ..... Prénom: .....
Société: .....
Adresse: .....
Tél.: ..... Télécopie: .....

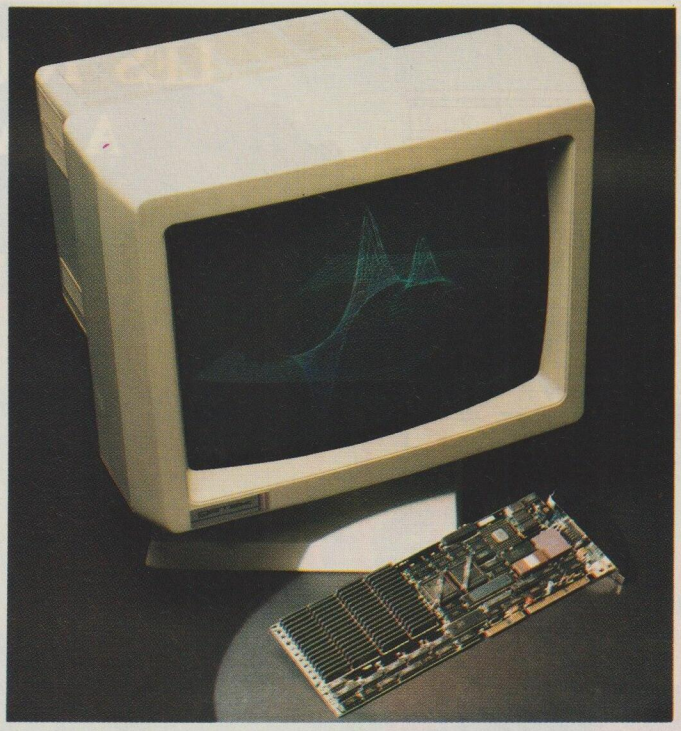
ADDE

S&M 56

Un contrôleur graphique qui compte les points

GCB France distribue le contrôleur graphique IGV en deux versions : 1 024 × 768 points et 1 280 × 1 024 points avec 16 à 256 couleurs sur 4096 (la palette de 16 millions de couleurs est en option). Equipé d'un zoom avec un taux d'agrandissement de 1 à 16, il affiche deux millions de points et 50 000 vecteurs par seconde. Il est proposé avec un écran couleur Mitsui de 19 pouces et une gamme complète de logiciels pilotes pour les principaux programmes de CAO et de CFAO, comme Autocad, Versacad, Personal Designer, Wordperfect, Cad Key, IM Press, etc.

Pour plus d'informations, cerclez 30 & service lecteur télématique



Originalité : un zoom grossissant 16 fois.

NOUVELLES BRÈVES

L'appareil à diapositives Procolor d'Agfa-Matrix passe à moins de 50 000 F HT. Compatible avec les logiciels du Macintosh, ce périphérique réalise des diapositives 24 × 36 avec une résolution de 4 096 × 2 732 points, en 16 millions de couleurs.

Pour plus d'informations, cerclez 31 & service lecteur télématique

Infi vient d'adapter son système de développement de quatrième génération Uniface aux ordinateurs MS-DOS. Cette interface fonctionne sous plusieurs systèmes d'exploitation et systèmes de gestion de bases de données.

Pour plus d'informations, cerclez 32 & service lecteur télématique

Gamme 90 :
Grandes Vitesses, Hautes Performances,
... et Faible Coût !
SOLUTIONS RESEAU 4 FOIS
PLUS RAPIDES
QUE LES STANDARDS DU MARCHE !

Conditions Revendeurs :
Nous Consulter

Parce qu'elles accèdent directement, par simple enfichage dans un des slots disponibles, au bus de votre serveur, au disque dur et aux périphériques, sans perte de temps ni dialogue inutile avec aucun intermédiaire, les Cartes Stations Réseau ADC™ proposées par PACIFIC TECHNOLOGY atteignent des vitesses de transfert 4 fois supérieures aux standards les plus réputés du marché !

Parce qu'elle vous permettent, par simple connexion d'écrans et de claviers standard de PC™, de bénéficier d'un réseau local de hautes performances (environnement PC graphiques) aux normes réseau NetWare™/NOVELL™ (Accord International NOVELL™-ADC™/USA), NetWork OS™ (NetBios™) et IBM PC NetWork™, les solutions Réseau PACIFIC TECHNOLOGY vous feront réaliser de subtstantielles économies !

Parce que la nouvelle gamme 90 s'enrichit régulièrement de nouveaux modèles (Cartes Stations Réseau PC-I, PC-I CG, PC-II, PC-II CG, AT-1, Stations de Travail avec Cartes Réseau intégrées sur Cartes-mères, Cartes 10 PC, Carte-Contrôleur de Disques Durs TenTime, etc ...), il existe forcément déjà une solution Réseau PACIFIC TECHNOLOGY adaptée à votre configuration!

Appelez-nous immédiatement pour tout complément d'information ou, mieux, pour assister à une démonstration en nos locaux au : (1) 48.56.85.81.

Nouvelles Solutions Réseau Rapides PACIFIC TECHNOLOGY : elles empêchent déjà nos concurrents de dormir !

J'aimerais en savoir davantage sur les Solutions Réseau Rapides PACIFIC TECHNOLOGY et souhaite :

- ❑ Recevoir rapidement votre documentation détaillée
- ❑ Que vous me contactiez dans les meilleurs délais pour complément d'information
- ❑ Assister à une démonstration en vos locaux

Nom / Prénom _____ Société _____
Fonction _____ Activité _____
Adresse _____
_____ Tél _____

S&M 56

PACIFIC TECHNOLOGY
Les Solutions Réseau Rapides
63, Rue Desnouettes - 75015 PARIS
Tél : 48.56.85.81 + - Télex : 649 157
Télécopie : 48.56.86.26

Pour plus d'informations, cerclez 142

La Nouvelle Gamme 89

BILAN PLUS

Comptabilité Générale

Si vous souhaitez maîtriser votre comptabilité sans la subir, BILAN Plus est le logiciel qu'il vous faut.
Leader incontestable de sa catégorie, BILAN Plus s'impose chaque jour d'avantage auprès des entreprises grâce aux trois atouts que sont sa simplicité de mise en œuvre, sa rapidité d'utilisation et son efficacité dans les résultats.
Mais mieux que de longs discours, nous avons choisi de vous proposer de tester chez vous, dès aujourd'hui, la version d'évaluation de BILAN Plus.
Pour cela, retournez-nous le coupon-réponse accompagné d'un chèque de 50 F. Vous recevrez par retour de courrier le dossier complet de notre gamme de logiciels et la disquette d'évaluation de BILAN Plus.

L'ANALYSTE

Tableur Comptable

Si la gestion de votre entreprise, au travers de tableaux de bord ou tout autre état de suivi, est votre préoccupation majeure, sachez que nous avons l'allié qu'il vous faut.
Original dans sa conception, l'ANALYSTE n'en demeure pas moins un outil simple et puissant pour le contrôle de gestion. Grâce à lui, vous allez visualiser instantanément et imprimer tous les états que vous définirez. Et ceci, en direct avec vos donnnées comptables, sans transfert ni manipulation. Bien sûr, comme pour nos autres logiciels, vous avez la possibilité de commander la disquette d'évaluation.
Renseignez-vous !
Disquette d'évaluation : 100 F.

MAXIMA

Gestion Commerciale

Outil indispensable à une bonne gestion de votre entreprise, MAXIMA gère vos clients, avec la liste des ventes et le suivi des règlements, vos articles, avec les tarifs, les stocks, les références, etc., vos fournisseurs pour suivre vos approvisionnements.
Bien entendu, MAXIMA est aussi conviviale que BILAN Plus grâce à ses menus déroulants, son multi-fenêtrage et son aide en ligne qui ont fait la renommée de nos logiciels. Le logiciel est livré avec une documentation complète et son guide d'utilisation.
Vous pourrez même, si vous le souhaitez, faire l'acquisition de factures pré-imprimées autocopiantes pour mettre en valeur votre communication auprès de vos clients. Bien entendu, il existe aussi une version d'évaluation de MAXIMA.
Renseignez-vous !
Disquette d'évaluation : 100 F.

ASSISTANCE TÉLÉPHONIQUE

Pour chacun de nos logiciels, il existe un service d'assistance téléphonique par abonnement annuel. Il peut se révéler comme une aide précieuse lors de votre utilisation quotidienne. N'hésitez pas à nous interroger.

Pour plus d'informations, cerclez 143

Renseignements téléphoniques : 40 35 55 00 + à NANTES
Bon à retourner à COTE OUEST, BP 291, 44010 NANTES Cedex 01

S&M 56

Nom :
Adresse :
C.P. Ville :
Tél :
Société :

☐ Souhaite recevoir le dossier des logiciels COTE OUEST.
☐ ci-joint 50F pour la disquette d'évaluation du logiciel de comptabilité BILAN Plus

Contrefaçon de logiciels

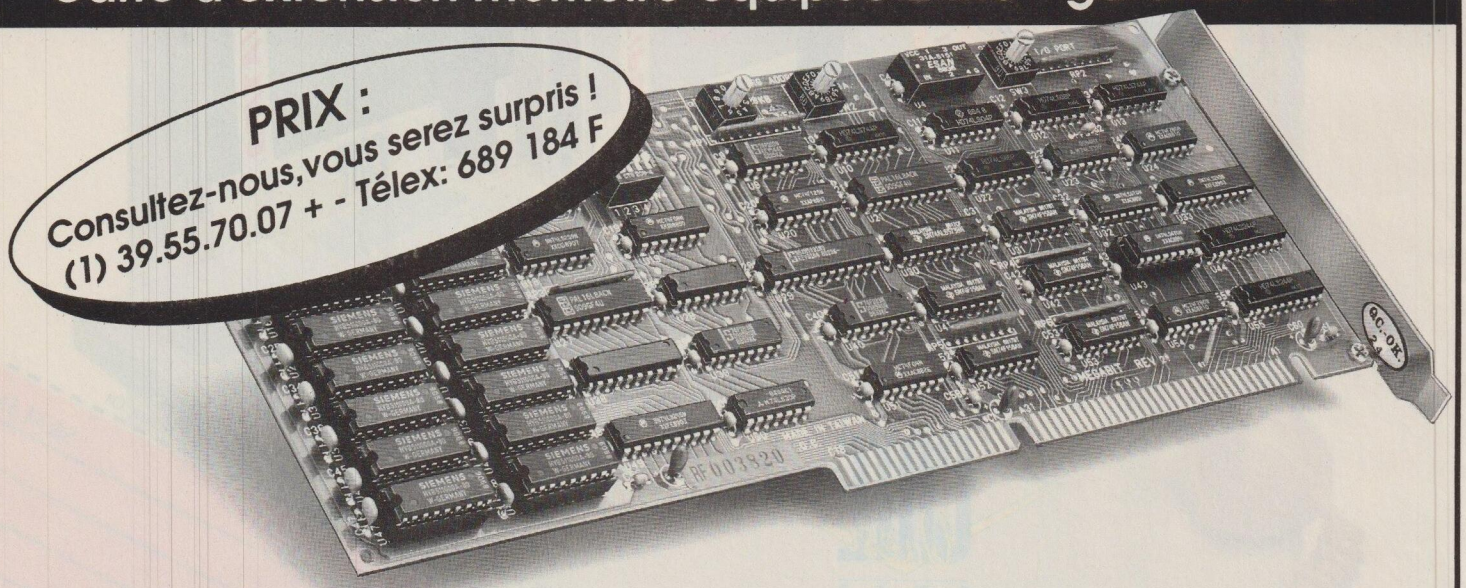
Plusieurs milliers de logiciels de contrefaçon ont été saisis le 6 septembre dernier à Paris dans les locaux de la société Wings. Celle-ci livrait à une centaine de distributeurs en France, dont la Fnac et Auchan, des versions contrefaites de Timeworks Publisher PC, de Timeworks Publisher Lite et de Gem/3, éditées par les sociétés GST Software Products, Timeworks et Digital Research. Il s'agit bien là de contrefaçons et non de versions piratées, Wings ayant refait les produits d'origine, du programme au manuel, en passant par l'emballage et la jaquette, à l'image du faux-monnayeur qui essaye de reproduire le plus fidèlement possible un billet de banque.

Il y a plusieurs mois, la filiale française de Digital Research avait été alertée par des plaintes provenant d'utilisateurs mécontents du service et de l'assistance fournis autour des différentes versions de Timeworks. Mais ce n'est que récemment, lorsqu'un membre de Digital Research a acquis une version contrefaite de Timeworks Publisher Lite, que l'escroquerie a été découverte. « *Il n'a pas été facile de mettre en évidence la contrefaçon, les différences avec le produit d'origine étant minimes,* » affirme Olivier Pouer, responsable de Digital Research. « *Elles portent notamment sur la police de caractères, mais il faut être initié pour s'en rendre compte. Il nous a fallu recourir à un expert pour prouver le délit au juge du tribunal.* »

Le mercredi 6 septembre 1989, à 9 h 30, sous la conduite de l'inspecteur divisionnaire Petit, une équipe de cinq membres en armes de la Police judiciaire – qui traque les faux-monnayeurs et les contrefacteurs de montres Cartier et de polos Lacoste – perquisitionnent au 57, rue de Charonne, dans le 11e arrondissement de Paris. Les employés sont sommés de ne pas bouger et les grilles de la boutique sont abaissées. Plusieurs milliers de copies illicites sont découvertes et mises sous scellés. L'équipe de l'inspecteur divisionnaire Petit dresse alors un procès verbal. Et la bonne vieille machine à écrire crépite pour signifier la contrefaçon de logiciels de PAO...

La procédure judiciaire suit maintenant son cours et les distributeurs ont été informés, de manière qu'ils cessent de commercialiser les logiciels litigieux. Toutefois, il se pourrait que tous les produits ne soient pas immédiatement retirés de la vente. Sachez donc reconnaître la vraie de la fausse version. Sur la jaquette blanche et noir du logiciel Timeworks, figure un autocollant de couleur bordeaux avec les lettres Gem à l'encre argentée et le numéro de série à l'encre dorée. Pas sur la version de contrefaçon. C'est toujours le petit détail qui trahit le faussaire... ***E.M.***

MEGABIT
Carte d'extension mémoire équipée 2 Mo - garantie 1 an



Pour A.T. et 386

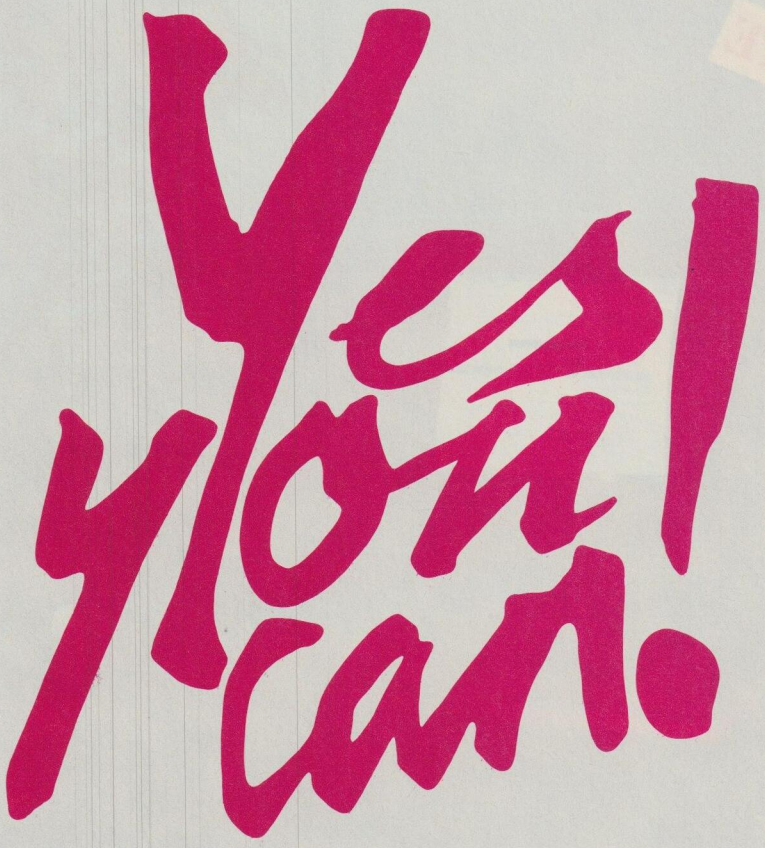
- 2 Mo de mémoire conventionnelle étendue et/ou EMS.
- Complète la mémoire système de 512 à 640 K le surplus de capacité mémoire pouvant être utilisé comme mémoire EMS, mémoire étendue ou les deux.
- Installation aisée.
- Fonctionne sous DOS, NOVELL, OS2, XENIX...
- Revendeurs, nous consulter.

Paslab Electronic
Tél. (1) 39.55.70.07 + - Télex: 689 184 F

Pour plus d'informations, cerclez 144

LE SERVICE EN PLUS

LES POINTS DE COMPÉTENCES



Du sur mesure près de chez vous !

YES YOU CAN, ce sont des produits français très performants, mais également des services qui entourent et complètent ces produits.

La grande diversité et la haute qualité de ces services confèrent à YES YOU CAN une réelle originalité et une incontestable valeur ajoutée.

Un des services "plus" YES YOU CAN est un réseau de convivialité, qui ne fait que s'étendre : les POINTS DE COMPÉTENCES , véritables ambassadeurs YES YOU CAN à travers le territoire national.

Il y a à votre porte un POINT DE COMPÉTENCES à votre service, en mesure de suivre, pas à pas, l'évolution de la bureautique à l'intérieur de votre entreprise et de concevoir, avec vous, les applications strictement spécifiques à votre besoin.

Pour plus d'informations, cerclez 145

Contactez Votre "Point de Compétences"

PARIS SUD OUEST
C.R.V.S.
9/11, rue Benoît Malon
92156 Suresnes Cedex
(1) 48 44 34 15

PARIS NORD
G.E.T.E.O.
Centre d'affaires Paris Nord
Immeuble Le Bonaparte
93153 Le Blanc Mesnil Cedex
(1) 48 65 44 55

EST
C.G.B.I.
6, rue du Miroir
68100 Mulhouse
89 56 23 63

RHÔNE-ALPES
C.LOGIC
26140 Anneyron
75 31 58 66

CENTRE EST
F.F.E.I.
BP 52 - Chemin de la Grosse Pierre
89500 Villeneuve sur Yonne
86 87 17 23

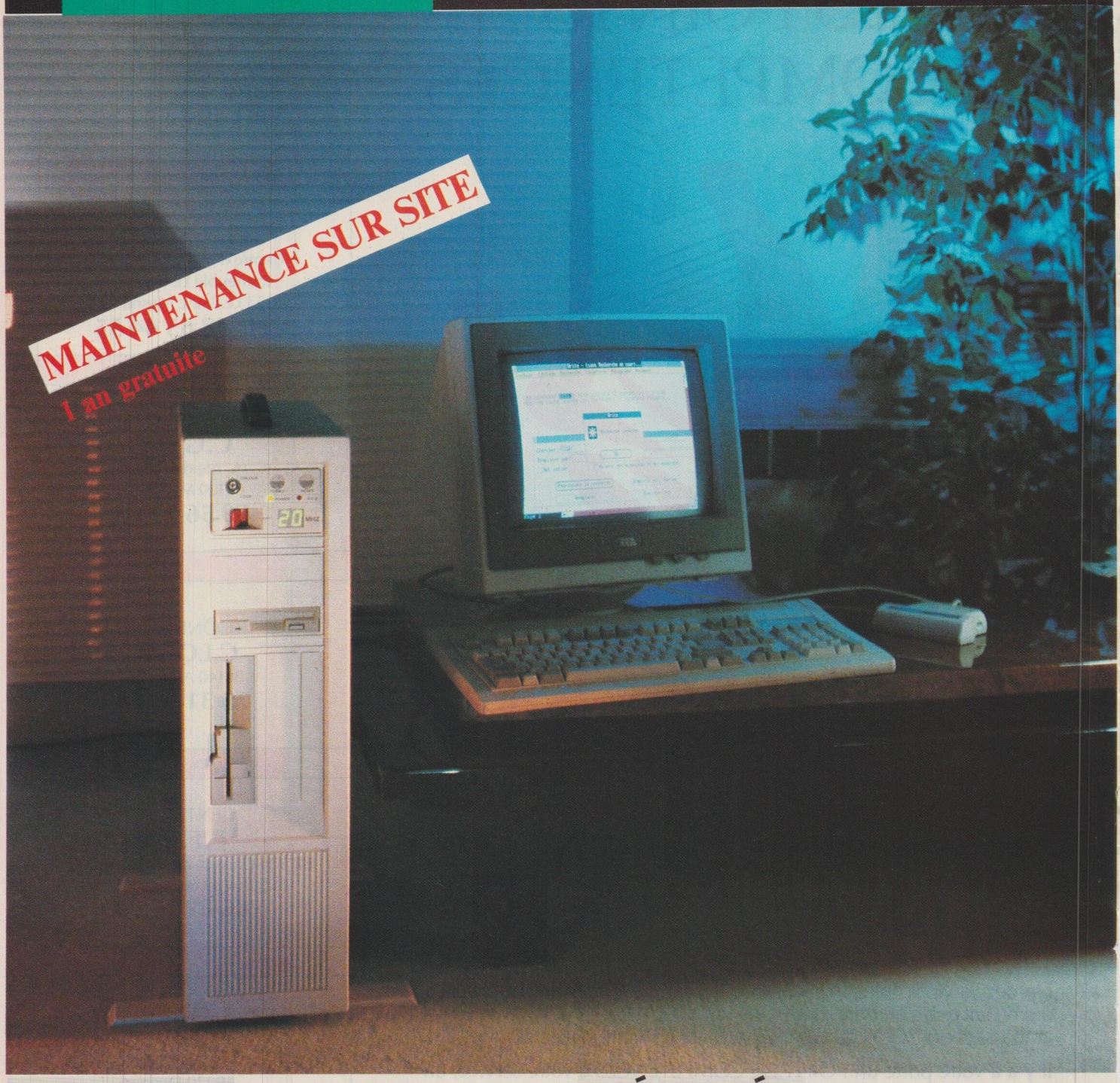
NORD
C.S.I.
10, rue de Turenne
59220 Denain
27 31 93 98

Y.C. 33, rue de Galilée 75116 Paris - Tél. : (1) 47.23.72.24

GALAAD 40 93 02 44

VENEX

INCOMPA



GARANTIE

- Garantie pièces et main d'œuvre, avec **intervention sur site gratuite** pendant 1 an sur toute la France.
- La compétence de plus de 30 agences pour répondre efficacement à tous vos problèmes ponctuels (Hot Line).
- Un contrat de reconduction de la garantie est proposé systématiquement au terme de la première année.

SÉCURITÉ

- Chaque système est testé par nos soins au moins 72 h pour assurer une fiabilité totale.
- Accueil et démonstration permanente du lundi au vendredi de 10 h à 20 h.
- Garantie "satisfait ou remboursé" pendant 30 jours après livraison.
- **Les prix sont indiqués pour une configuration complète.**
- Solutions de financement personnalisées.

TIBLES AVEC L'ERREUR.

SYSTÈMES

SYSTÈMES	DISQUES DURS AUTOPARCK	MONOCHROME HERCULES 720 x 348	COULEUR EGA 640 x 480 - 0,31 m/m	COULEUR VGA + 1024x768 - 0,28 m/m
AT 80286/8-12 MHz - 0 w.s 640 Ko (100 ns) RAM en std. extensible à 4 Mo sur carte mère avec gestion EMS - support co-processeur 80287 - 8 slots d'extension - contrôleur 1:1 pour 2 disques durs et 2 floppies - 1 lecteur 5" 1/4. 1,2 Mo ou 1 lecteur 3"1/2. 1,44 Mo en std - 2 ports Série - 1 port parallèle - 1 port jeux - MS DOS 4.01 et GW BASIC - clavier français 102 touches - coffret compact métallique - 200 W - SI : 14,8 **carte graphique & moniteur inclus en std.**	**21 Mo - 40 ms**	**9 490 HT**	**12 190 HT**	**12 800 HT**
	42 Mo - 26 ms	**11 090 HT**	**13 850 HT**	**14 490 HT**
	65 Mo - 26 ms	**11 990 HT**	**14 850 HT**	**15 490 HT**
AT 80286/16-20 MHz - 0 w.s 1 Mo RAM en std. extensible à 8 Mo sur carte mère avec gestion EMS - support co-processeur 80287 - 7 slots d'extension - contrôleur 1:1 pour 2 disques durs et 2 floppies - 1 lecteur 5" 1/4. 1,2 Mo ou 1 lecteur 3" 1/2. 1,44 Mo en std. - 2 ports série - 1 port parallèle - MS DOS 4.01 et GW BASIC - clavier français 102 touches - mini coffret vertical métallique - 200 W - SI : 23 **carte graphique & moniteur inclus en std.**	**21 Mo - 40 ms**	**11 990 HT**	**14 990 HT**	**15 690 HT**
	42 Mo - 26 ms	**13 690 HT**	**16 890 HT**	**16 990 HT**
	108 Mo - 23 ms	**16 890 HT**	**19 990 HT**	**20 190 HT**
	160 Mo - 14 ms	**20 990 HT**	**23 690 HT**	**24 990 HT**
AT 80386/16-20 MHz - 0 w.s 1 Mo RAM (80 ns) en std. extensible à 16 Mo sur carte mère - support co-processeurs 80287 ou 80387 - 7 slots d'extension - contrôleur 1:1 pour 2 disques durs et 2 floppies - 1 lecteur 5" 1/4. 1,2 Mo ou 1 lecteur 3" 1/2. 1,44 Mo en std. - 2 ports série - 1 port parallèle - MS DOS 4.01 et GW BASIC - clavier français 102 touches - grand coffret vertical métallique - 230 W - SI : 25 **carte graphique & moniteur inclus en std.**	**21 Mo - 40 ms**	**15 900 HT**	**18 900 HT**	**19 600 HT**
	42 Mo - 26 ms	**17 600 HT**	**20 600 HT**	**21 600 HT**
	108 Mo - 23 ms	**20 990 HT**	**22 990 HT**	**23 990 HT**
	160 Mo - 14 ms	**25 900 HT**	**28 900 HT**	**29 900 HT**
AT 80386/25 MHz - 0 w.s 1 Mo RAM en std. extensible à 16 Mo sur carte mère Supports co-processeurs 80387 ou WEITEK - Cache 32 K - 25 ns - 7 slots d'extension - contrôleur 1:1 pour 2 disques durs et 2 floppies - 1 lecteur 5" 1/4. 1,2 Mo ou 1 lecteur 3" 1/2. 1,44 Mo en std. - 2 ports série - 1 port parallèle - MS DOS 4.01 et GW BASIC - clavier français 102 touches - grand coffret vertical métallique - 230 W - SI : 28,5 **carte graphique & moniteur inclus en std.**	**42 Mo - 26 ms**	**21 500 HT**	**24 400 HT**	**25 500 HT**
	108 Mo - 23 ms	**24 990 HT**	**26 990 HT**	**27 990 HT**
	160 Mo - 14 ms	**29 900 HT**	**32 900 HT**	**33 900 HT**
	330 Mo - 14 ms	**37 500 HT**	**40 500 HT**	**41 500 HT**

OPTIONS

Extension de 640 K à 1 Mo pour AT 80286/8-12	800 HT
Extension de 1 Mo à 2 Mo pour AT 80286/16-20 ou 386/16-20	1950 HT
Lecteur 3" 1/2 ou 5" 1/4 - HD	890 HT
Écran couleur Multisynchrone / VGA	1100 HT
Carte VGA 1024 x 768 max. Autoswitch 16 bits	650 HT
Coffret vertical	480 HT

IMPRIMANTES

EPSON LQ 500, 24 aig., 180 cps	3380 HT
EPSON LQ 850, 24 aig., 264 cps	5980 HT
PANASONIC KXP 1081, 9 aig., 120 cps	1390 HT
PANASONIC KXP 1124, 24 aig., 192 cps	3360 HT

MONITEURS

14" monochrome 1000 x 900 max. (P.W ou Ambre) BI-Freq	890 HT
14" monochrome multisynchrone 800 x 600 max. point : 0,31	1800 HT
14" couleur EGA 720 x 350 max. point : 0,31	2800 HT
14" couleur VGA 1024 x 768 max. point : 0,28	3490 HT
14" couleur Multisynchrone 800 x 600 max. point : 0,31	3880 HT

CARTES GRAPHIQUES

Monochrome Hercules 20 x 348 + printer	390 HT
EGA 640 x 480 max. Autoswitch	990 HT
VGA + 800 x 600 max. Autoswitch 16 bits	1800 HT
VGA + 1024 x 768 max. Autoswitch 16 bits	2450 HT

DIVERS

Souris GM 6000 avec logiciels, tapis et coffret	390 HT
Scanner à main GS2000 + avec logiciels, 600 DPI	1980 HT
Câble imprimante parallèle	54 HT
Disque Dur 21 Mo, 40 ms	1690 HT
Disque Dur 42 Mo, 28 ms, autoparck	2990 HT
Disque dur 85 Mo, 23 ms, autoparck	6500 HT
Contrôleur 2DD, 2FD, interleave 1/1, 500 Ko/S	990 HT
Clavier AT/XT, 102 touches, inclinable	450 HT
Sauvegarde 60 Mo complet	3450 HT

COMMANDE - LIVRAISON

Livraison en Franco de port 5 jours après réception de votre commande à adresser accompagnée du règlement à :

VENEX
Entrepôt LCP
46 ter, av. Henri-Martin
94100 SAINT-MAUR
Tél. : (1) 42.83.47.82

VENEX

Pour plus d'informations, cerclez 146

MS DOS GW Basic sont des marques déposées par Microsoft. Hercules est une marque déposée par Hercules Computer - PC AT sont des marques déposées par International Business Machines.

3ème édition du Salon Interpresse

c'est du 8 au 10 novembre 1989
et c'est au nouveau CNIT.

300 produits et services

attendent tous ceux qui écrivent, qui fabriquent, qui diffusent et qui vendent.

3.000 m² d'exposition

La première manifestation européenne consacrée au business de la presse.

30 ateliers

réservés aux professionnels, pour s'informer et se former.

1ère Job Convention®

des métiers de la presse. Les éditeurs et les régies recrutent leurs nouveaux commerciaux.

Pendant 3 jours

le seul grand rendez-vous annuel des médias imprimés.

89

SALON

INTER PRESSE

Invitations et programmes complets : **Edigraphic**, 16 rue Guillaume Tell, 75017 Paris.
Tel (1) 47.66.00.05. Fax (1) 44.66.46.94.
Organisation Job Convention : Recrutements Rencontres (1) 47.56.48.15

Pour plus d'informations, cerclez 147

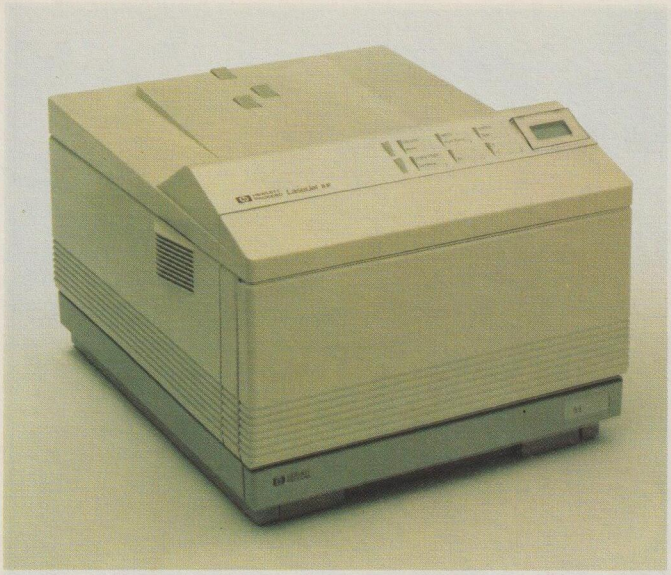
Hewlett-Packard : jet d'encre et laser

Méthodiquement, Hewlett-Packard renforce sa gamme de périphériques d'impression et, par là même, son emprise sur ce secteur. Il est vrai que la position de la firme est un peu particulière, la proportion des ventes entre les micro-ordinateurs et les périphériques atteignant 60 % en faveur de ces derniers, qui représentent également près du quart de l'activité totale. Ce marché apparaît donc véritablement stratégique pour HP, et Roger Archibald, le concepteur de la Laserjet, ne cachait pas les ambitions de la firme : *« Nous espérons réaliser plus de trois milliards de dollars de chiffre d'affaires en 1989 pour la seule division périphériques. »* Pour cela, la firme a réalisé diverses études et cerné ainsi un certain nombre de demandes exprimées par les utilisateurs : moins de bruit, une plus grande rapidité, davantage de souplesse, de la couleur et une meilleure compatibilité. Pour y répondre, elle privilégie deux technologies : l'impression à laser et les systèmes à jet d'encre.

Deux nouveaux produits viennent compléter la gamme existante sur PC.

■ Une laser personnelle...

La Laserjet II P ne repose pas sur le traditionnel moteur Canon 8 ppm des autres produits de la famille : il s'agit toujours d'un moteur Canon, mais 4 ppm cette fois. Proposée à près de 14 000 F, elle annonce quatorze polices d'origine, avec une possibilité de rotation, ce qui n'existait pas dans les langages PCL (Printer Command Language, le langage de gestion d'imprimante de Hewlett-Packard) implantés sur les précédents modèles de la gamme. On note également une évolution dans le domaine des cartouches de caractères, dont le nombre passe de 24 à 10, grâce à un regroupement de plusieurs polices en une seule cartouche. En fait, Hewlett-Packard a réuni dans deux cartouches l'ensemble des polices d'usage général, les autres visant des marchés spécifiques (Word, Wordperfect, etc.).



L'imprimante HP Laserjet II P (cadence de 4 ppm).

Mais la grande nouveauté provient des polices téléchargeables de corps variable. Grâce au programme Typedirector, en effet, il existe une quinzaine de polices aujourd'hui disponibles et dont l'utilisateur fait varier le corps à volonté entre 4 et 200 points. Ce programme a été développé en collaboration avec Agfa Compugraphics dont le catalogue compte près de 1 700 polices : le nombre de polices disponibles devrait donc s'accroître rapidement de manière considérable.

Reste enfin la cartouche Postscript. Il s'agit d'un interpréteur Postscript provenant de chez Adobe : en conséquence, on y trouve les trente-cinq polices classiques, mais il exige pour fonctionner un processeur de la famille des 68 000 de Motorola et 2 Mo de mémoire vive. La solution retenue par HP est d'une grande élégance : la mémoire est fournie par les cartes d'extension et le processeur, accompagné de sa circuiterie, se loge dans une cartouche d'extension classique. Cette méthode est à la fois plus économique (on ne doit pas racheter les 2 Mo de mémoire si on les a déjà acquis pour la simulation PCL), plus souple et moins encombrante que la carte Jetscript destinée à la Laserjet II. Précisons que Hewlett-Packard prévoit une solution similaire pour la Laserjet II D (le modèle double face), mais pas pour la Laserjet II qui conserve sa carte Jetscript.

■ ... et une Painjet professionnelle

Introduite en 1987, la Painjet n'a véritablement connu le succès qu'avec l'arrivée dans Windows d'un gestionnaire adapté. Une nouvelle version de ce dernier est d'ailleurs en préparation afin de mieux exploiter les possibilités de la machine. Mais aujourd'hui Hewlett-Packard se place en concurrent direct des fabricants d'imprimantes thermiques avec sa Painjet XL, proposée aux alentours de 25 000 F HT. Ce modèle dispose d'une compatibilité ascendante avec la Paintjet et accepte le format A3 ; un programme assurant la compatibilité avec HPGL, le langage de contrôle des traceurs, sera commercialisé au début de l'an prochain.

La Paintjet XL apporte une amélioration qualitative non négligeable grâce à un mode spécial, dit « présentation », qui parfait les dégradés au prix d'une détérioration des temps d'impression. En ce qui concerne le Macintosh, un ensemble contenant un pilote Quickdraw sera commercialisé dès le mois prochain et autorisera l'impression en arrière-plan, la variation du corps de caractère et le codage des couleurs sur trente-deux bits.

Comme pour le modèle précédent, la définition de la Painjet XL atteint 180 points par pouce carré en 16,7 millions de couleurs, et elle dispose de trois polices intégrées : Courier 12, Letter Gothic 12 et Letter Gothic 8. La XL dispose aussi d'un emplacement pour une cartouche contenant une vingtaine de polices supplémentaires des familles Times, Triumvirate et Prestige Elite.

On peut s'interroger sur les chances de la firme américaine de conquérir un marché jusqu'ici dominé par les machines thermiques. Mais Hewlett-Packard dispose d'atouts non négligeables, dont le prix, la qualité d'impression et... sa réputation très justifiée, qui a transformé les modèles de la firme en standards reconnus. En outre, sa position sur les marchés des imprimantes à laser et des traceurs à plume laisse penser qu'elle parviendra sans trop de difficulté à imposer son langage de contrôle comme un standard.

D. Ranglaret

Pour plus d'informations, cerclez 62 & service lecteur télématique

Impression couleur sur Macintosh

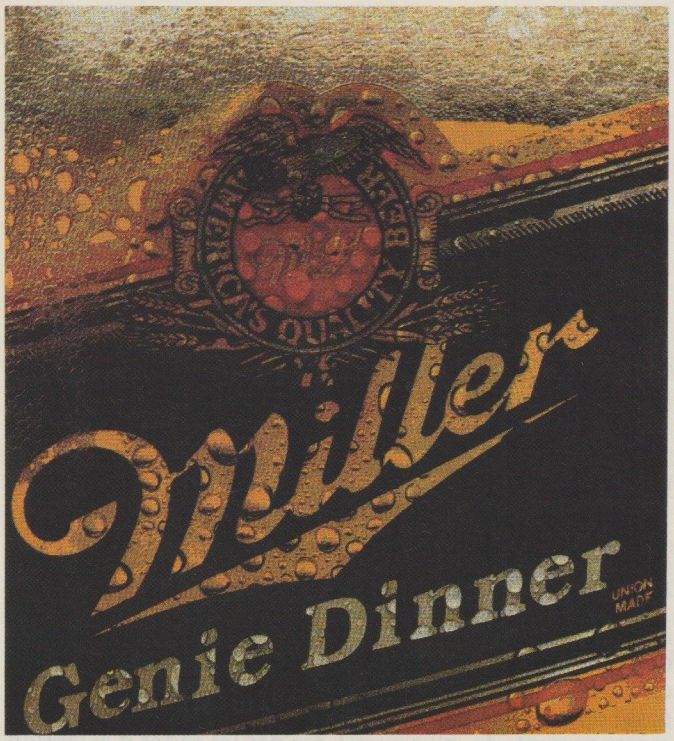
Entre les imprimantes matricielles du type Imagewriter et les imprimantes à laser haut de gamme de la marque, Apple avait laissé un vide. Vide d'autant plus important qu'aucun modèle ne pouvait gérer la couleur. Il est aujourd'hui comblé par Tektronix, qui lance trois imprimantes couleur compatibles avec les langages Quickdraw d'Apple et Postscript d'Adobe. La Color Quick est une imprimante à jet d'encre (16 millions de couleurs) d'une résolution de 216 dpi qui se connecte au port SCSI du Macintosh II. Elle imprime une à deux pages par minute sur n'importe quel type de papier (couché, transparent ou ordinaire) et dans les formats A3 et A4. Cette imprimante possède 32 polices de caractères et fonctionne avec tous les logiciels au format Quickdraw, parmi lesquels Pagemaker, Freehand, Xpress, Excel, Cricket Graph et Cricket Presents, Studio 8, Canvas, etc. Son prix est particulièrement intéressant : environ 27 000 F HT.

Un autre modèle, l'imprimante Tek 4693DX, est supérieur en qualité : une résolution de 300 dpi, un fonctionnement multitâche, et la technologie du transfert thermique, qui autorise en principe des rendus mieux contrastés. Son prix dépasse les 96 000 F HT.

Enfin, le système d'impression en réseau Phaser CPS, composé de l'imprimante couleur Postscript Phaser CP (qui dispose de 8 Mo de mémoire vive extensibles à 11 Mo) et du serveur d'impression Phaser PS permet d'obtenir, *via* le réseau Appletalk, une impression en couleurs par transfert thermique sur une résolution de 300 dpi. Equipé d'un disque dur de 40 Mo, il peut traiter en différé plusieurs demandes d'impression simultanées, ce qui libère les ordinateurs.

Le système est livré avec 35 polices de caractères remplaçant les caractères Postscript définis par l'utilisateur sur son logiciel. La palette des couleurs est pratiquement illimitée avec les demi-teintes Postscript. Destiné en priorité aux applications de micro-édition et à la présentation assistée par ordinateur, le système Phaser CPS revient à environ 160 000 F.

Pour plus d'informations, cerclez 67 & service lecteur télématique



Une image numérisée, éditée avec Pixel Paint.

La Deskwriter de Hewlett-Packard.

Une Deskjet pour Macintosh

Forte du succès de sa Deskjet sur PC, et considérant que le Macintosh représente maintenant 10 % des parts du marché, la société Hewlett-Packard propose la Deskwriter, une version de la Deskjet Plus dédiée à l'ordinateur vedette d'Apple.

La Deskwriter utilise toute la connectique du Mac. La liaison est assurée par un port série et la transmission s'effectue à un rythme de 57 600 bits par seconde. Hewlett-Packard a développé un logiciel particulier, fourni avec l'imprimante, pour assurer une compatibilité totale avec les applications sur Macintosh.

Bien qu'utilisant Quickdraw, dont elle accepte toutes les fonctions, la Deskwriter intègre également quatre polices de caractères (Times, Helvetica, Courier avec leurs variantes en gras, italiques, et gras italiques). Grâce à Intellifont, un utilitaire inclus dans le logiciel de l'imprimante, l'utilisateur dispose de tous les corps jusqu'à 250 points. Les polices d'écran correspondantes sont fournies. Il existe des caractères optionnels.

Commercialisée à moins de 11 000 F HT avec une garantie d'un an sur site, la Deskwriter représente une offre très attrayante face aux Laserwriter SC et compatibles, mais aussi face à l'Imagewriter LQ, dont ni la qualité ni la vitesse (et encore moins le prix...) ne sont compétitives comparées à la nouvelle HP. Arrivant sur le marché avec la bénédiction d'Apple, cette imprimante risque de lui réserver une surprise désagréable car il s'agit de la première alternative sérieuse aux produits de la firme de Cupertino.

D. Ranglaret

Pour plus d'informations, cerclez 87 & service lecteur télématique

CONTINUER LÀ OÙ LES AUTRES S'ARRÊTENT, C'EST ÇA LA FORCE DE GAGNER.

La compétition entre les entreprises est de plus en plus dure. Aujourd'hui pour gagner il faut savoir se dépasser et aller plus loin que ses concurrents. Mais une telle aventure nécessite que l'on soit sûr de sa logistique informatique. Avec Sanyo vous relevez les plus grands défis, vous avez la Force de Gagner. Compatibilité, qualité, souplesse, performances et prix, en micro et logiciels, Sanyo vous permet de continuer quand les autres s'arrêtent.
Avec votre revendeur Sanyo, sautez le pas de la réussite informatique.

Sanyo 19 Plus : *Processeur : 80386. Vitesse : 20 MHz. Capacité mémoire : 1 Mo à 15 Mo. Floppy : 1,2 Mo à 2,88 Mo. Disque dur : 20 Mo à 3 Go. Écran standard : Monochrome MDA, HERCULES; couleur : CGA. Option : EGA, VGA.*

Multipostes 9400 : *Processeur : 80386. Vitesse : 20 MHz. Capacité mémoire : 1 Mo à 15 Mo. Floppy : 1,2 Mo à 2,88 Mo. Disque dur : 20 Mo à 3 Go. Écran standard : Monochrome MDA, HERCULES; couleur : CGA. Option : EGA, VGA. Nombre de postes : 1 à 64.*

SANYO

LA FORCE DE GAGNER

EDA

SANYO France : 8, avenue Léon-Harmel - 92160 ANTONY - Tél. : (1) 40.96.63.63

Pour plus d'informations, cerclez 247 & service lecteur télématique

Les bonnes nouvelles d'Atari

Atari France se porte bien. Avec un chiffre d'affaires pour 1988 en progression de près de 80 % par rapport à l'année précédente, la filiale française du constructeur profite de ses bons résultats pour se réorganiser en deux entités autonomes, l'une pour le marché grand public (nouvel Atari STE et consoles de jeu) et l'autre pour le marché professionnel, qui prendra en charge sous le nom d'Atari Business Computer la diffusion des Mega ST, de la gamme PC, du Transputer et des futurs TT.

Une bonne occasion pour la filiale française de présenter enfin les deux nouveaux modèles de la marque, l'Atari STE et le Portfolio. Le premier est destiné à rajeunir le ST, vieux de quatre ans, en lui apportant une meilleure qualité graphique grâce à une palette de 4 096 couleurs (contre 512 précédemment) et à un accélérateur d'affichage, la gestion des sons numériques en stéréo sur 8 bits, une interface pour les traitements vidéo (incrustation, banc-titre) et des connexions supplémentaires (six prises pour joystick et deux prises pour haut-parleurs stéréo). Bref, c'est un concurrent direct de l'Amiga, construit autour du même microprocesseur, et qui dispose déjà de toutes ces fonctions. D'autre part, la mémoire du STE pourra désormais être étendue plus facilement grâce à la technologie des barrettes SIMM.

Enfin, le système d'exploitation offre de nouvelles options et permet de lire les disquettes MS-DOS formatées sur PC ou sur STE en simple ou double face. Pour cette petite merveille qui réjouira tous les fanatiques de la marque, Atari a voulu frapper fort. Résultat : son prix est celui du 520 ST, soit moins de 3 500 F TTC !

Orbyfax, télécopieur et modem pour portable.

Un télécopieur dans un portable

Avec l'Orbyfax, n'importe quel portable peut devenir télécopieur. Ce nouveau produit d'Orbytes, un petit boîtier de quelque 200 grammes connecté entre le port série d'un micro-ordinateur portable et une prise téléphonique, reçoit les télécopies en tâche de fond et les enregistre automatiquement en gardant leur trace dans un journal. Conforme à la norme groupe III (il accepte aussi les appels en provenance de télécopieurs de groupe II), l'Orbyfax est aussi un modem V21, V22, V22 bis et V23 qui peut transmettre des fichiers à une vitesse supérieure à 2 400 bauds grâce aux logiciels qui compactent les données.

L'Orbyfax, qui fonctionne sur n'importe quel micro-ordinateur compatible PC, coûte environ 10 000 F auxquels peuvent s'ajouter les 1 700 F du logiciel 3X Télé-Mail II. Le logiciel et la documentation sont en anglais.

Pour plus d'informations, cerclez 63 & service lecteur télématique

Avec le Portfolio et ses périphériques, l'offre d'Atari dans le domaine des portables est très alléchante. Conçu à partir d'un microprocesseur 80C88 cadencé à 5 MHz, l'ordinateur est sans doute le plus petit compatible PC (20 × 10 cm et 3 cm de hauteur). C'est aussi le plus léger (450 g !) et le moins cher (il ne coûte que 3 000 F environ). Avantage de taille pour un si petit modèle : il peut recevoir deux cartes d'extension portant la mémoire à 640 Ko ou 896 Ko, une interface parallèle Centronics utilisée comme sortie imprimante ou pour le transfert de fichiers avec un PC, une interface RS 232C et des cartes de 32, 64 et 128 Ko de mémoire vive sauvegardée par pile faisant office de mémoire de masse. De plus, un programmateur permet d'inscrire définitivement des programmes ou des fichiers de données en mémoire morte. Le Portfolio est livré avec une calculatrice, un éditeur de texte, un agenda, un carnet d'adresses et un tableur compatible avec Lotus 1-2-3.

Pour plus d'informations, cerclez 64 & service lecteur télématique

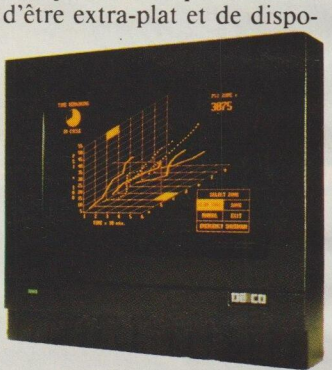
Portatif et communicatif

Après avoir lancé le portable M1 en avril dernier, la société Mercure Informatique et Télématique présente son portatif M1-B équipé d'un microprocesseur Intel 80286 cadencé à 10 MHz. Un écran à cristaux liquides rétro-éclairé, un disque dur de 20 Mo et un modem intégré (V21 et V22) compensent sa médiocre autonomie de 3 heures et son poids de 7 kg. Le M1-B dispose en standard d'une mémoire vive de 1 Mo extensible à 1,5 Mo et d'un lecteur de disquettes 3"1/2. Il fonctionne sous MS-DOS ou avec MOS, le système d'exploitation de Mercure Informatique et Télématique.

Pour plus d'informations, cerclez 65 & service lecteur télématique

Plat et tactile

Une fière allure. Le terminal graphique ST 3225 de Deeco, distribué en France par Tekelec Airtronic, présente la particularité d'être extra-plat et de disposer d'un écran tactile de 9,5 pouces gérant jusqu'à 120 pages de 120 boutons. Utilisant le processeur 80186 d'Intel, il est conçu pour la simulation VT 100 et graphique, peut recevoir un clavier de type PC ou DEC et possède les interfaces RS 232, RS 422, RS 485 et parallèle sur 8 bits.



Pour plus d'informations, cerclez 66 & service lecteur télématique

"J'ai rêvé que j'avais un seul fournisseur de magnétiques et de périphériques qui couvrait tous mes besoins."

Vous avez sûrement déjà fait ce rêve insensé :
un fournisseur unique, qui répondrait chaque fois "oui nous l'avons", un seul interlocuteur, des livraisons et des facturations groupées !
Ce rêve, c'est la réalité J2B. Nous distribuons 48 grandes marques, des disques durs aux imprimantes, des lecteurs aux terminaux, des moniteurs aux sauvegardes. Vous avez sûrement, aujourd'hui, un ou des besoins immédiats ; faites le test J2B, appelez-nous au : (1) 47 50 45 45.

J2B

1908, avenue Roger-Salengro 92370 CHAVILLE
Tél. : (1) 47 50 45 45 - Télex : 631 190
Fax : (1) 47 50 08 21

Pour plus d'informations, cerclez 248 & service lecteur télématique

Je désire recevoir régulièrement ☐ la liste de vos promotions ☐ votre catalogue.
Nom
Société
Adresse
Tél. :

Faut-il afficher sans Postscript ?

L'un des principaux enjeux des années à venir semble bien être la qualité de l'affichage. Après les interfaces graphiques dont l'avantage n'est plus à démontrer depuis le succès du Macintosh, l'apparition des Atari et de l'Amiga de Commodore, puis le ralliement d'IBM, les constructeurs attachent de plus en plus d'importance à la présentation visuelle de leurs écrans. Pas seulement pour tirer profit des logiciels de dessin ou de micro-édition, mais aussi pour offrir un meilleur confort d'utilisation. Et voir ce qui va réellement sortir sur l'imprimante.

Rien d'étonnant si cette course à la qualité passe par l'amélioration du tracé des caractères à l'écran. Le principe du Wysiwyg *(what you see is what you get*, traduit parfois sous la forme « tel écran, tel écrit ») permet déjà d'obtenir l'affichage du gras, de l'italique, du souligné, etc. Mais ces traitements restent encore au niveau de manipulation mécanique : il était tout simplement impossible, jusqu'à peu, d'imprimer ou de faire afficher proprement un titre en Times 72 si l'on disposait seulement du Times 12 dans son fichier de polices.

Les choses ont changé avec Postscript, le langage de description de pages d'Adobe, devenu un standard. Un interpréteur placé dans l'imprimante trace les caractères dans le style et la force de corps demandés. Mais les machines équipées de ce système demeurent très chères. Et jusqu'à ce qu'apparaisse Display Postscript (1), de la même société, rien n'offrait à l'écran un tel affichage.

L'idéal serait un affichage fidèle à un prix raisonnable.

Plus récemment, le Type Manager, présenté par Adobe à l'exposition Mac World de Boston, permet de disposer du langage Postscript et des quelque 500 polices d'Adobe sur les imprimantes non prévues pour Postscript et même matricielles comme l'Imagewriter d'Apple.

De plus, avec ce produit qui regroupe treize polices de caractères, toutes les applications sont capables d'afficher et d'imprimer chaque point des caractères quelle qu'en soit la taille, sans qu'apparaissent les déformations dues au changement d'échelle. Une solution déjà adoptée par Letraset pour son logiciel graphique, Letrastudio, et que l'éditeur va respecter avec son futur éditeur de caractères Fred.

■ Pour se passer des brevets d'Adobe

Aussi, les constructeurs s'intéressent sérieusement au problème, si possible en se passant des brevets d'Adobe. Apple, pionnier en la matière, a même tenu à intégrer un dispositif comparable au Type Manager d'Adobe dans son prochain logiciel système, la version 7.0 annoncée récemment (voir *Soft & Micro* nº 54) : les caractères sont vectorisés, ce qui dispense de posséder la panoplie complète des forces de corps de chaque police pour les afficher correctement.

Pour le créateur du Macintosh, pas question de rester dépendant d'Adobe. Son propre interpréteur du langage Postscript étant bientôt prêt, il pourra lâcher peu à peu les licences avec l'éditeur. Voilà qui explique la vente des actions d'Adobe qu'il détenait. C'est pourtant en grande partie grâce à la firme de Cupertino qu'Adobe a pu atteindre les sommets. Apple avait confié à l'éditeur l'écriture de la mémoire morte de son imprimante Laserwriter lancée en 1985.

Aujourd'hui, les professionnels de la photocomposition, Linotype, Compugraphic, Monotype et Berthold, qui n'ont pas tardé à comprendre l'intérêt que pouvait leur apporter Postscript avec sa résolution de 2 450 dpi, se sont ralliés au langage d'Adobe. Il n'a fallu que quatre ans pour que le langage Postscript devienne un standard équipant une quantité d'imprimantes et suscitant, chez d'autres éditeurs de logiciels, le développement de leur propre interpréteur.

L'ambition de John Warnock, le PDG d'Adobe, est claire : unifier toutes les interfaces graphiques et les techniques d'imprimantes autour de son procédé. Enterré le système Laserjet de Hewlett Packard, éclipsées les routines Quickdraw d'Apple, enfoncée la technologie de Windows ou de Presentation Manager de Microsoft. Aucun de ces systèmes ne peut rivaliser avec celui d'Adobe.

La société, non contente de s'imposer chez les fabricants de matériel (y compris Agfa dont l'enregistreur Matrix réalise des transparents et des diapositives à partir de fichiers au format Postscript), a mis sur le marché son propre logiciel graphique, Adobe Illustrator pour Macintosh et PC (sans négliger Streamline, un utilitaire de conversion de dessins au format d'Illustrator, et le futur Patterns and Textures).

Adobe commence aussi à lorgner du côté des éditeurs de logiciels, comme Caere, l'auteur d'Omnipage, un programme de reconnaissance de caractères qui transforme en document Postscript une image numérisée. Une solution plus économique (un fichier constitué de dessins vectorisés occupe souvent dix fois moins d'espace qu'un fichier au format point par point), plus fiable (sa résolution ne dépend pas du matériel utilisé) et plus souple (autorisant des manipulations comme la rotation, l'étirement, etc.).

Postscript commence à subir de nombreuses contre-attaques dans le domaine de l'impression : Atari distribue avec son imprimante à laser SLM 804 le logiciel Ultrascript d'Imagen (bientôt disponible en version pour PC) qui imprime des fichiers en Postscript sur l'imprimante du constructeur ou sur une imprimante matricielle. Dans l'univers de MS-DOS, le logiciel Freedom of Press de Computer Application, distribué par Orbytes, gère l'impression au format Postscript des fichiers créés par un traitement de texte ou un logiciel de micro-édition, et ce quelle que soit l'imprimante.

Constructeurs d'ordinateurs et d'imprimantes, auteurs de logiciels, tous cherchent maintenant à trouver une alternative à Postscript. Question d'indépendance technologique, bien sûr, mais aussi de prix : la licence coûte encore très cher et son prix se répercute sur les tarifs des produits.

A côté de la vaste collection de langages compatibles apparaissent aussi, depuis peu, des procédés assez performants pour remplacer celui d'Adobe.

Quelles seront les réactions d'IBM et de Microsoft, tout aussi concernés qu'Apple ? A l'heure où la recherche de la compatibilité et le ralliement aux standards deviennent la règle, on risque de voir émerger de ces grandes manœuvres une multitude de solutions pour se débarrasser d'un procédé décidément bien encombrant.

D. Sanz

(1) Display Postscript a notamment été adopté par Steve Jobs pour son ordinateur Next.

NOUVELLES BRÈVES

La version 4.0 du langage Think C pour Macintosh de Symantec, langage utilisé pour programmer les utilitaires SUM, Pagemaker et Mac Write II, est distribué en France par BR Publishing. Son prix, 2 500 F HT environ. Livré avec le code des principaux éléments de l'interface utilisateur du Macintosh, Think C peut assembler les instructions du 68020 et de son coprocesseur 68881.

Pour plus d'informations, cerclez 88 & service lecteur télématique

Canon change le nom de son contrôleur d'imprimante à laser qui, de LIPS, devient CaPSL (Canon Printing System Language). Décision révélatrice quand on sait que la firme a décidé de promouvoir son propre contrôleur face à celui de son principal client : Hewlett-Packard (HP PCL : Hewlett-Packard Printing Command Language)... Un épisode de plus dans la guerre où de nombreux constructeurs d'imprimantes, mais aussi d'unités centrales – sans oublier Adobe (voir ci-contre) – sont engagés.

Pour plus d'informations, cerclez 89 & service lecteur télématique

Distribuée en France par Sacasa, la carte DT 2862 de Data Translation (acquisition et traitement d'image sur IBM PC-AT et compatibles) affiche 512 x 512 points sur 8 bits avec 256 niveaux de gris (ou 256 couleurs parmi 16,7 millions). Au nombre de ses possibilités de traitement : zoom, panoramique, défilement et seuillage. Jusqu'au 30 mai, elle est disponible au prix de 44 000 F HT.

Pour plus d'informations, cerclez 90 & service lecteur télématique

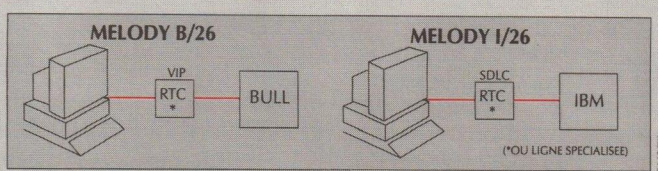
MELODY B/26 - MELODY I/26

INTEGRATION - ECONOMIE SIMPLICITE

Comment se connecter simplement et à moindre coût à un site central?

En utilisant les nouveaux produits d'ATLANTIS MELODY B/26 et MELODY I/26.

MELODY B/26 et MELODY I/26 sont constitués d'une carte, la carte MELODY, qui intègre un modem V26 bis (2400 b/s en mode half-duplex), de logiciels de communication synchrone soit SDLC (MELODY I/26), soit VIP 7700 (MELODY B/26) et des logiciels d'émulation permettant de mettre en œuvre un émulateur IBM 3278/79 avec la gestion d'imprimante 3287 et le transfert de fichiers IND$FILE ou un émulateur DKU 7105 avec la gestion d'imprimante et les transferts de fichiers FTF et Microfit.



ATLANTIS S.A. - 85, route de Grigny, 91136 Ris-Orangis cédex
Tél. 69 25 82 25

LONDEZ CONSEIL

Pour plus d'informations, cerclez 251 & service lecteur télématique

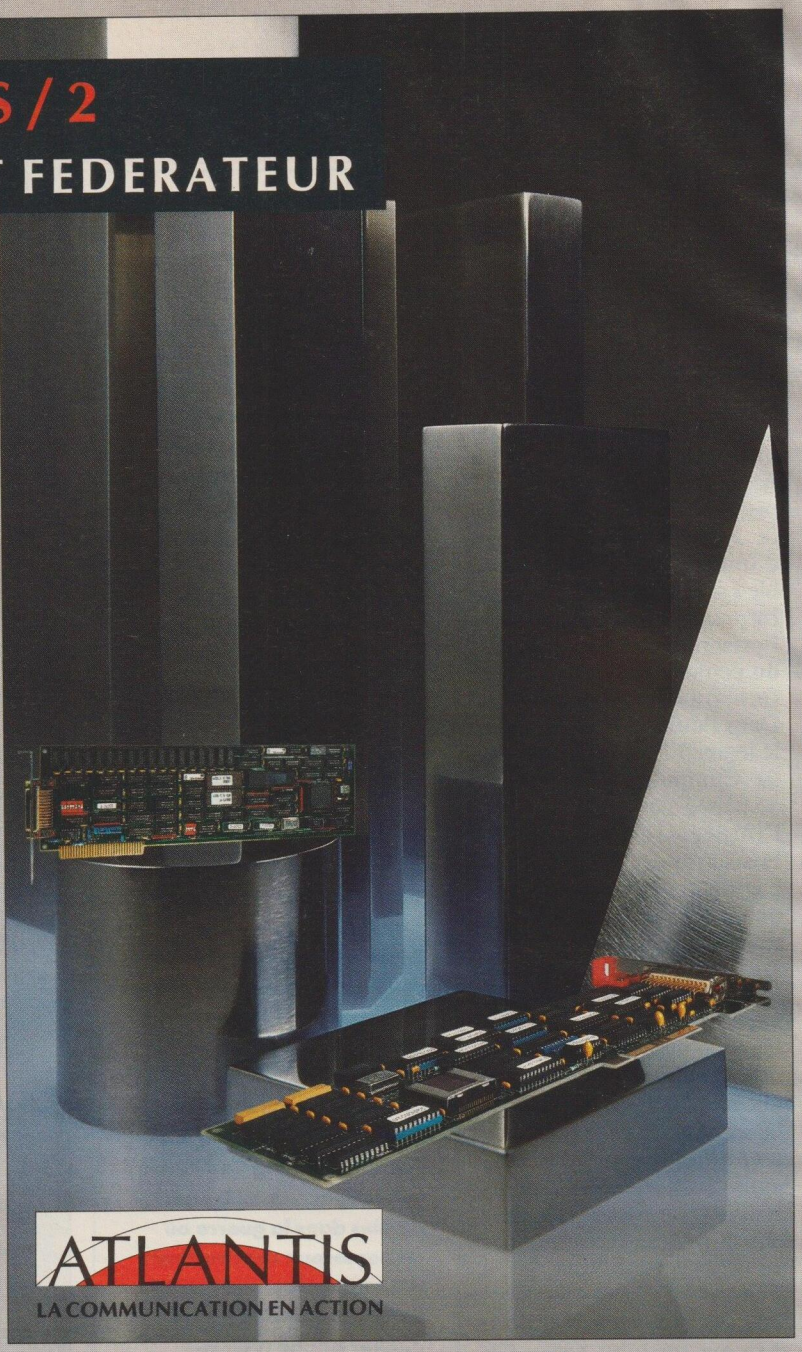
GWAY OS/2
LE PRODUIT FEDERATEUR

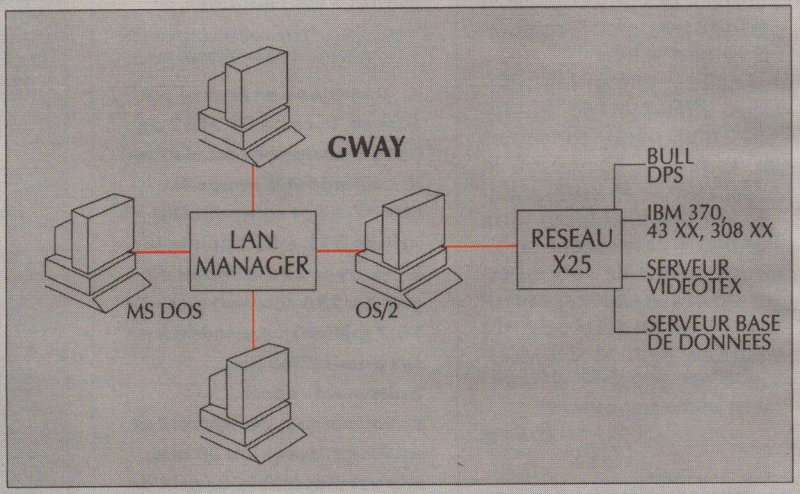
Multi-Hosts, multi-protocoles, multi-sessions et multi-émulations, GWAY, GWAY - PS et GWAY - 4 ont fait leur preuve dans les mondes MS-DOS et NETBIOS.

MS-DOS, NETBIOS, BULL, IBM, VIDEOTEX, SERVEUR Base de Données,

X25, X32, VIP SDLC, DKU 7107, 3278/79, Minitel, PAD,...

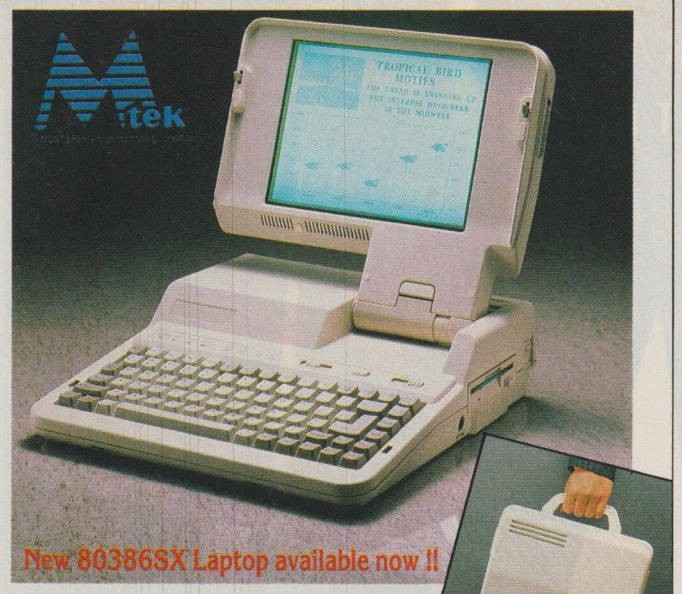
Aujourd'hui multi-tâches, la gamme des produits GWAY s'intègre dans l'univers OS/2 et LAN MANAGER.





ATLANTIS S.A. - 85, route de Grigny, 91136 Ris-Orangis cédex - Tél. 69 25 82 25

LONDEZ CONSEIL



Who said that Smartness grows with Weight?

A convincing rebuttal:
The 80286 16 MHz LCD VGA Display Laptop

* 80C286 CPU, running at 16 MHz.
* 1MB standard system memory, expansible up to 5MB.
* Detachable LCD VGA Display.
* 1.44MB 2HD 3.5″ FDD.
  20MB HDD (3.5″, 25msec, access).
* Socket for 80C287 co-processor.
* 11.5 lbs (5.2kg) without battery.
* one expansion slot emulating Toshiba's T3100 slot
* I/O Ports:
  2 serial (RS-232 C) ports,
  1 parallel port (for printer or FDD), CRT interface × 1, External keyboard port
* Ni-Cad rechargeable battery for 2 hours back-up.
* Dimensions: (W × D × H).
  12.6″ × 13.6″ × 3.6″

MONTEREY International Corp.

Europe office:
Vareseweg 5, 3047 AT Rotterdam, The Netherlands
Tel: 446-0316, Fax: 462-5271
Heinrich-Bingemer-Weg 47, 6000 Frankfurt/M.60, West Germany
Tel: 06109-22088, Fax: 06109-22482

Head office:
1F1., NO.40, Deh Hwei St., Taipei, Taiwan. R.O.C.
Tel: 886-2-591-7138, Fax: 886-2-593-1075, Tlx: 25171 Monterey

U.S.A. office:
2355 Paragon DR. Unit B, San Jose, CA 95131, U.S.A.
Tel: 408-437-5496 Fax: 408-437-5499

Toshiba 3100 is a registered trademark of Toshiba Inc.

Pour plus d'informations, cerclez 147

LapLink

Transfert de fichiers

Les agents de liaison qui vont mettre tout le monde d'accord.

Voici une famille de produits qui représente aujourd'hui la façon la plus simple, la plus rapide et la plus fiable pour transférer des données entre deux micro-ordinateurs.
Constituées d'un câble et d'un logiciel, ces solutions suppriment les manipulations laborieuses de disquettes et les problèmes d'incompatibilité entre lecteurs (format 3' 1/2 et 5' 1/4, erreurs de lecture, ...).

LapLink III V.F.

Nouveau, mode parallele

En quelques frappes de touche, vous recopiez d'un ordinateur vers un autre, des fichiers, des répertoires, ou même le contenu de tout un disque dur. Et ce, à la vitesse record de 500 000 bauds, soit 3 Mo par minute... avec contrôle permanent de l'intégrité des informations transférées !
Vraiment universel, son câble se branche sans modification à toute sortie série ou parallèle. Sur chacun des écrans, vous visualisez simultanément le contenu des disques des deux ordinateurs. Ainsi, depuis une seule machine, vous sélectionnez vos fichiers, suivant de nombreux critères, et les transférez dans un sens ou dans un autre.
Vous pouvez même automatiser vos transferts courants à l'aide de simples fichiers de procédures !

LapLink MAC

Suivant le même principe que LapLink PC, c'est la méthode la plus simple pour établir une parfaite communication entre un compatible PC et un Macintosh.

DeskLink V.F.

Nouveau, supporte l EMS

DeskLink relie deux ordinateurs pour partager en tâche de fond, imprimantes et disques durs sans avoir un réseau local coûteux et difficile à installer. Vous pouvez, sans interrompre le travail de votre collègue, lire et écrire sur son disque dur, ou envoyer un document sur son imprimante.
Après une brève installation, ne nécessitant ni carte additionnelle, ni connaissances particulières, vous décuplez immédiatement votre productivité :
– Fini les déplacements inutiles pour copier un fichier ou imprimer un document. DeskLink les expédiera beaucoup plus rapidement... à 115 000 bauds.
– Grâce au double buffer d'impression de DeskLink, les ordinateurs n'attendent plus après les imprimantes.
– Arrêtez de courir d'un bureau à l'autre grâce à la messagerie intégrée de DeskLink.
– Compatible avec la majorité des réseaux locaux, DeskLink donne à un PC non connecté l'accès au réseau via une station déjà connectée. Quelle économie !

LapLink et DeskLink sont des marques déposées de Traveling Software.

TRAVELING SOFTWARE

AB Soft

SICOB stand 2 GH 217

BALANCE

AB SOFT - 27, rue de Montévidéo 75116 Paris
Tél. : (1) 45.04.42.03 - Télex : 650 004 GROUPAB - Fax : (1) 45.04.09.05

Pour plus d'informations, cerclez 148

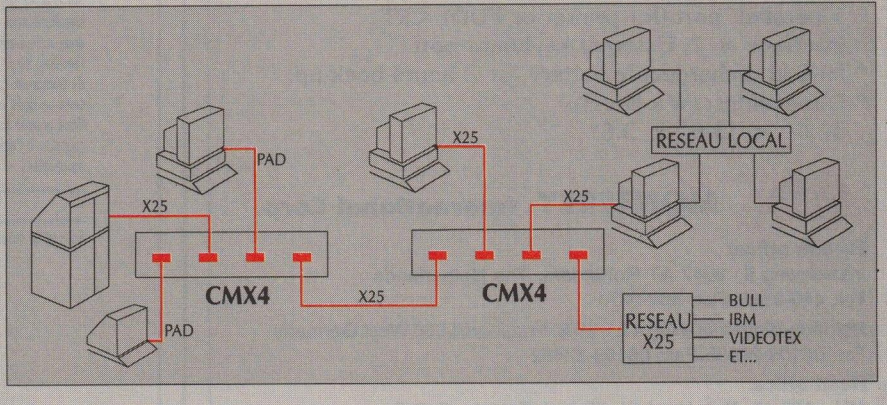
CMX4 LE PETIT GRAND DE LA COMMUTATION

COMMUTATEUR/
CONCENTRATEUR
4 VOIES X25/PAD

Petit par ses dimensions, il s'intègre dans votre structure pour parfaire votre réseau de commutateurs ou réunir vos équipements isolés.

Grand par ses capacités, il aligne ses performances sur son environnement:

- 4 voies à 19200 b/s;
- vitesse maximale par voie: 48 Kb/s;
- X25 et PAD;
- téléconfiguration;
- services statistiques, génération de trafic.



ATLANTIS S.A. - 85, route de Grigny, 91136 Ris-Orangis cédex - Tél. 69 25 82 25

Pour plus d'informations, cerclez 149

LONDEZ CONSEIL

MTASK Professionnel

Pour créer vos applications MULTITACHES / TEMPS REEL

en TURBO PASCAL

en TURBO C

NOUVEAU

Prix au 1/8/89:
1495 FF HT 1773,07 FF TTC

Domaines d'applications:

- La robotique et l'automatique.
- Les jeux graphiques animés.
- Les laboratoires.
- L'enseignement.

- Environnement Texte ou Graphique.
- Nombre de tâches limité par la mémoire.
- Gestion des sections critiques.
- Gestion des ports série par interruptions.
- Gère les cartes série à plusieurs voies.
- Plus de 90 nouvelles instructions.
- Livré avec une partie des sources.
- Facilité d'utilisation.
- Manuel d'utilisation progressif avec exemples.
- Documentation de 350 pages en Français.

Infos MINITEL : (1) 46 30 24 23, service LOGICIEL

RAMSI 53 rue Bernard Iské
92350 PLESSIS ROBINSON Tél: (1) 46 31 60 75
Vendu par correspondance ou chez les détaillants agréés.

DEMANDE DE DOCUMENTATION MTASK

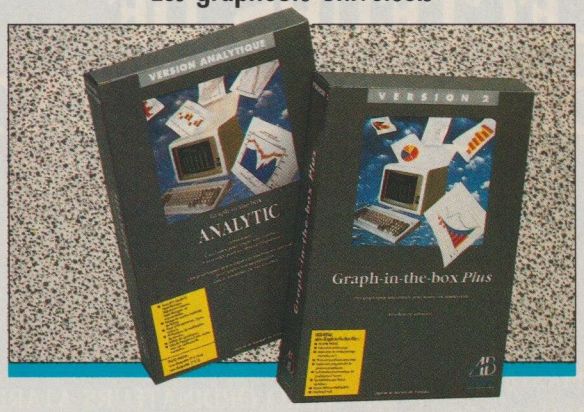
Nom: . . . . . Prénom: . . . . .
Société: . . . . . Service: . . . . .
Adresse: . . . . . .
Code: . . . . . Ville: . . . . . .

Nous recherchons des Distributeurs

Pour plus d'informations, cerclez 150

Graph-in-the-box

Les grapheurs universels



Certains cherchent encore à saisir quand d'autres ont déjà capturé

Si vous connaissez Graph-in-the-box, vous savez que les grapheurs les plus talentueux peuvent aussi être simples d'emploi. Résident en mémoire, une séquence de touche suffit à l'activer depuis votre application. Vous capturez alors les données présentes à l'écran et affichez immédiatement le graphique correspondant. Toujours sans sortir de votre application, vous pourrez ajouter d'autres données, modifier le graphe, l'imprimer ou le sauvegarder.

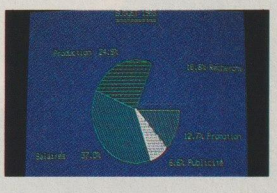
AB Soft présente aujourd'hui Graph-in-the-box *Plus*, une version encore plus performante pour les gestionnaires, et s'ouvre au monde scientifique avec Graph-in-the-box ANALYTIC.

Reprenant toutes les caractéristiques qui ont fait le succès de Graph-in-the-box, ces 2 nouvelles versions incluent maintenant : support du VGA, interface PAO, sortie HPGL & POSTCRIPT, plusieurs graphiques par page, présentation tournante, impression pleine page... et elles impriment plus rapidement !

Graph-in-the-box *Plus*

Pour rendre vos rapports plus attrayants et vos chiffres plus parlants, Graph-in-the-box *Plus* vous offre 11 types de graphes (histogrammes, camemberts...) pour analyser jusqu'à 1000 observations réparties en un maximum de 15 variables.

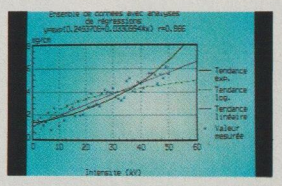
Graph-in-the-box est une marque déposée de Idé Data.



Graph-in-the-box ANALYTIC

Graph-in-the-box ANALYTIC répond enfin aux besoins des scientifiques en traçant 16 types de courbes X– Y sur des axes linéaires, logarithmiques ou semi-logarithmiques et en intégrant des fonctions trigonométriques et statistiques

Mais il va plus loin que le simple traçage des courbes en donnant instantanément l'équation de la courbe la plus représentative du nuage de points capturé et en calculant son coefficient de corrélation.



AB Soft

SICOB Stand 2 GH 217

BALANCE

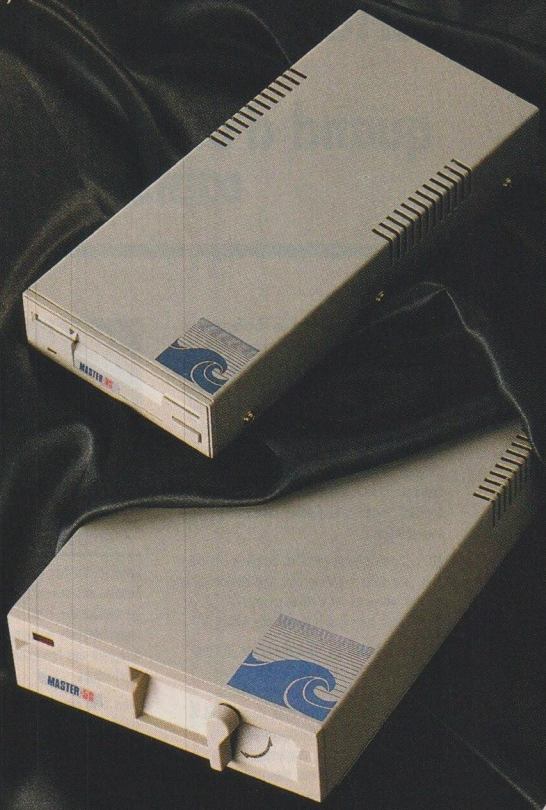
AB SOFT - 27, rue de Montévidéo 75116 Paris
Tél. : (1) 45.04.42.03 - Télex : 650 004 GROUPAB - Fax (1) 45.04.09.05

Pour plus d'informations, cerclez 151

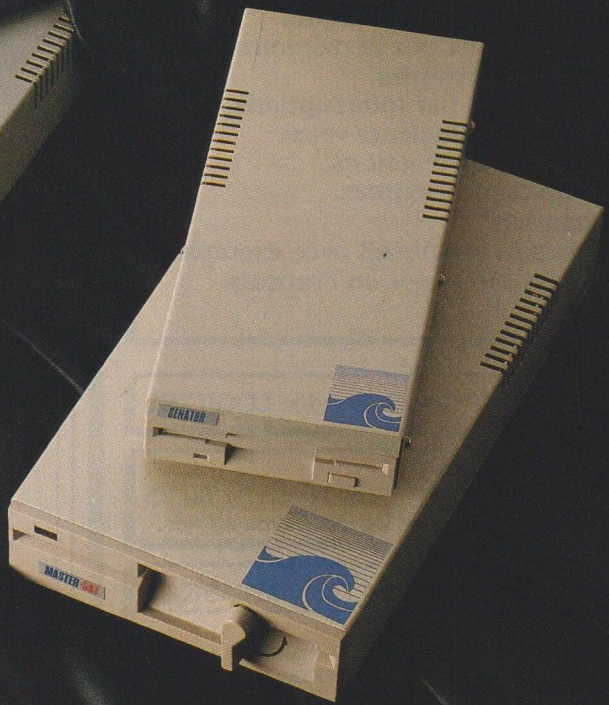
DEUX EXCELLENTS LECTEURS DE DISQUETTES EXTERNES

VOYAGER I,
VOYAGER II, POUR AMSTRAD PC 2086

MASTER 3S,
MASTER 5S, POUR MICRO ORDINATEURS ATARI ST.



SENATOR
MASTER 5A-1
POUR MICRO ORDINATEURS AMIGA 500/2000



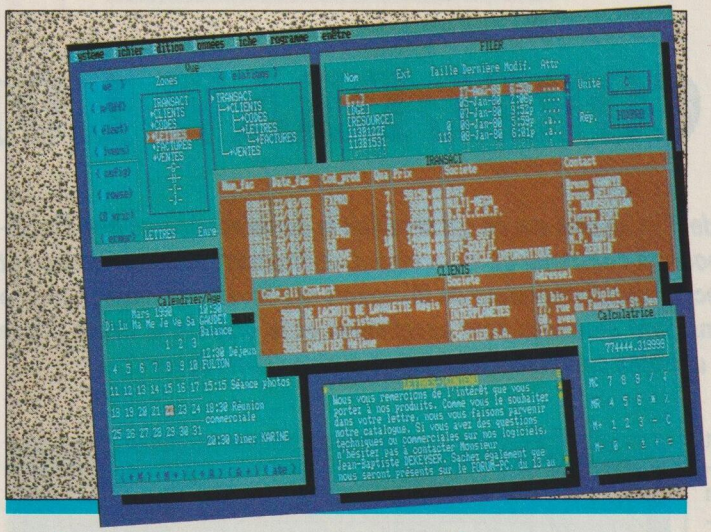
Manufacturer:
JIN TECH ELECTRONICS CORP.
NO. 40-42, LANE 165, LI-SHAN ST., NEI HU, TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.
TEL: 886-2-796-2377
TLX: 19423 OCNEC
FAX: 886-2-7962994

West Germany Distributor:
KONYO ELECTRONICS GMBH
ELISABETH STR. 30, D-8000 MUNCHEN 40, WEST GERMANY
TEL: 49-89-271-2188
FAX: 49-89-271-1362

Pour plus d'informations, cerclez 152

FoxPro

Le nouveau standard des S.G.B.D.



La seule chose qui lui manque, c'est un concurrent

L'HERITAGE DU LANGAGE dBASE®

C'est son premier atout : FoxPro récupère intégralement les applications écrites en langage dBASE®, y compris dans sa dernière génération. Outre sa compatibilité, FoxPro enrichit ce langage de plus de 60 fonctionnalités.

UNE INTERFACE PRODIGIEUSE

FoxPro présente une toute nouvelle interface utilisateur à fenêtres multiples et menus déroulants. Quelques clics de souris suffisent pour obtenir l'information désirée ou lancer un traitement. Jongler avec les différentes fenêtres de travail (fichiers, éditeur de texte, accessoires de bureau), est un réel plaisir et décuple votre efficacité.

UN CHAMPION DU DÉVELOPPEMENT

FoxPro c'est aussi : - un générateur d'application intégré, un débogueur interactif, un générateur d'état de sortie et d'étiquettes WYSIWYG, un outil pour documenter vos programmes, un compilateur pour protéger vos sources. Avec cet environnement de développement très complet, vous réalisez en un temps record des applications performantes et conviviales.

DES PERFORMANCES INEGALEES

La vitesse d'exécution de FoxPro est époustouflante.
Il se révèle au moins deux fois plus rapide que FoxBASE + 2.10, déjà unanimement reconnu comme le plus rapide des S.G.B.D. sur micro.
Capable de tourner sur un PC/XT doté de seulement 512 Ko, il sait également tirer parti de toute la mémoire EMS disponible pour aller encore plus vite !

UN OUTIL ABSOLU

FoxPro est l'outil absolu que tout le monde attendait. Développeurs chevronnés ou utilisateurs novices trouveront là un nouveau standard de qualité et de productivité. * **FoxPro est une marque déposée de Fox Software.**

SICOB
Stand 2 GH 217

AB Soft

...DECOUVREZ GRATUITEMENT LE FABULEUX FOXPRO...

Si vous souhaitez avoir le privilège de participer gratuitement à une séance de présentation FoxPro, et repartir avec une version d'évaluation, il vous suffit de retourner le présent coupon, ou de contacter directement AB SOFT.

Nom _____

Prénom _____

Société _____

Adresse _____

Téléphone _____

S&M 56

BALANCE

AB SOFT - 27, rue de Montévidéo 75116 Paris - Tél. : (1) 45.04.42.03 - Télex : 650 004 GROUPAB - Fax (1) 45.04.09.05

Pour plus d'informations, cerclez 153

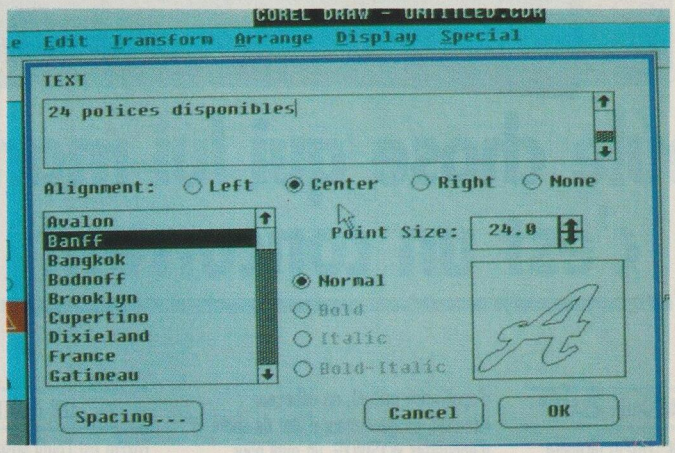
COREL DRAW 1.01

Les PC et les PS empiètent de plus en plus sur ce qui semblait le domaine réservé des Macintosh. On ne voit pas ce qui pourrait contrarier ce mouvement, maintenant que la puissance et l'intérêt de Windows sont reconnus. L'intégrateur de Microsoft est devenu un moteur pour le développement d'applications dont certaines sont excellentes et le graphisme cesse d'être l'apanage d'Apple. A preuve, une application tout à fait remarquable : Corel Draw.

A ce jour, Corel Draw est sans doute le meilleur logiciel de dessin d'illustration de l'environnement MS-DOS. Il surpasse en efficacité Illustrator PC, ne serait-ce que parce qu'il s'accommode d'un micro-ordinateur modestement équipé en mémoire vive (640 Ko), à condition qu'il soit équipé d'un disque dur. A cause de Windows et pour des raisons de vitesse d'exécution, on préférera malgré tout un AT. Il est évidemment indispensable que le micro-ordinateur soit équipé d'une carte graphique et d'un écran de bon niveau : l'écran CGA, trop médiocre pour dessiner, est exclu. Les standards EGA ou Hercules, bien que limités, conviennent, mais l'écran idéal est en couleur, haute résolution, au format A3... A défaut, on se contente du mode VGA ou d'un écran monochrome pleine-page.

Corel Draw est un logiciel de graphisme artistique. A part Illustrator PC, déjà cité, et Arts & letters, dont la version « Composer » est avant tout une bibliothèque de graphismes prêts à l'emploi, il n'a guère de concurrents. Fonctionnant comme eux sous Windows, Designer (de Micrografx) hésite entre le dessin artistique et le dessin technique. Sous Gem, ArtLine n'offre pas des fonctions aussi étendues que celles de Corel Draw.

A la mise en fonction, la sobriété de l'écran de Corel Draw étonne. Le nombre restreint des icônes représentant les fonctions de tracé laisse planer un doute sur les capacités du programme. Or cette sobriété relève d'un parti pris dans la conception : un même outil se prête à plusieurs usages. Sans lire la documentation, un utilisateur moyen réalise ses premiers dessins avec Corel Draw en se fiant exclusivement à son bon sens. En quelques minutes, il aura saisi et assimilé l'organisation des menus d'icônes et des menus déroulants. Après quelques heures, il commencera à maîtriser la plus grande partie du logiciel. Finalement, c'est en lisant la documentation – remarquable en tout point – qu'il découvrira une série de dispositions très astucieuses : la touche **Ctrl** impose diverses contraintes aux déplacements de la souris ; une pression sur la barre d'espace sélectionne le précédent outil de dessin, puis fait retourner à l'outil en service sans qu'il soit nécessaire de repasser par le menu d'icônes, et ce ne sont là que deux exemples parmi bien d'autres. Une cassette vidéo offre en outre une initiation durant plus de deux heures.



Plus de vingt polices de caractères au menu.

Les courbes de Bézier

Les dessins sont réalisés en mode vectorisé, ce qui signifie qu'un tracé complexe est un assemblage de formes définies géométriquement conservant toujours leur autonomie : une ellipse reste une ellipse, même si elle est incorporée au dessin d'une poêle à frire, car elle est définie mathématiquement en tant que forme, et non pas comme un ensemble de points juxtaposés sur un écran. Elle peut par conséquent être modifiée (déplacée, déformée, coloriée, etc.) à tout moment, sans que le reste du dessin en soit affecté. Toutefois, pour simplifier les manipulations, des formes simples peuvent être regroupées.

En cas d'erreur, une fonction **Défaire** restitue l'image telle qu'elle était avant la dernière manipulation, mais cette fonction ne permet de reculer que d'une étape, ce qui est bien peu.

Trois des icônes de la boîte à outils servent à construire les figures géométriques de base :

- **le crayon** pour le tracé à main levée, le tracé des segments de droite et celui des lignes brisées et des courbes ;
- **la boîte** pour les rectangles et les carrés ;
- **l'ellipse** pour les ellipses et les cercles.

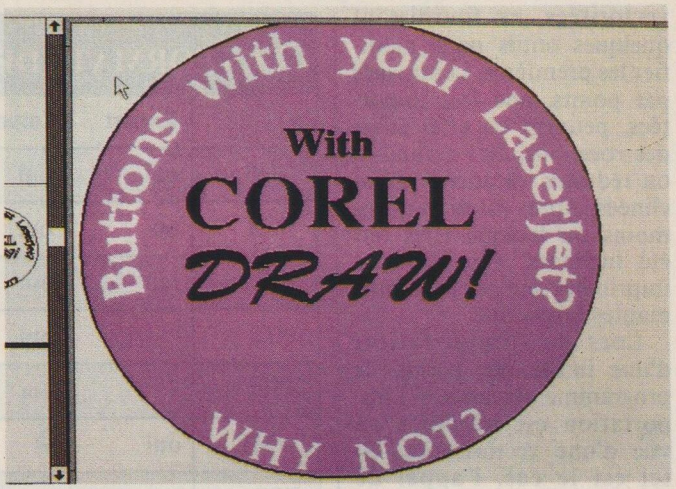
Corel Draw estompe la plupart des défauts des dessins réalisés à main levée en lissant les tracés avec une précision paramétrable. Il effectue pour cela de savants calculs qui conduisent à la construction de courbes de Bézier dont le programme fait le plus grand usage (les points de contrôle sont automatiquement placés aux endroits « stratégiques » de la courbe).

Un autre outil, figurant en bonne place parmi les icônes, permet d'agir manuellement sur les points de contrôle des courbes, opération qui n'a rien de complexe, mais dont la maîtrise ne s'acquiert pas en quelques secondes...

Pour modifier une courbe, l'utilisateur clique rapidement deux fois de suite sur l'un des points de contrôle, ce qui a pour effet d'ouvrir un menu pop-up présentant les options de traitement du point. L'outil sert, entre autres fonctions, à arrondir les coins des boîtes : en sélectionnant une boîte, puis en tirant plus ou moins sur le point de contrôle placé à l'un des angles, on obtient quatre coins à l'arrondi plus ou moins prononcé.

Le même outil sert à dessiner les portions de camembert à partir d'un cercle ou d'une ellipse, ou à dessiner un arc de cercle ou d'ellipse à partir d'une circonférence entière : on sélectionne l'ellipse, on tire sur le point de contrôle, et selon que le pointeur se trouve à l'intérieur ou à l'extérieur de la circonférence, on obtient ou non le tracé des rayons, ce qui produit soit un secteur de camembert, soit un arc simple.

L'outil de traitement des courbes règle encore l'interlettrage et l'interlignage des textes, et il sert à déplacer les caractères ou à modifier leur aspect. Malgré la diversité de ses effets, il reste facile à maîtriser en toutes circonstances et la remarque vaut pour l'ensemble des fonctions du logiciel. Par exemple, rien n'est plus facile que d'incliner latéralement un objet ou de le faire tourner : un double clic sur cet objet, et les poignées qui l'entourent se transforment en flèches dont on comprend immédiatement l'usage. Si l'objet doit tourner autour d'un point situé ailleurs qu'en son centre géométrique, il suffit de déplacer ce point avec la souris. Corel Draw est une petite merveille de conception et d'ergonomie...



Corel Draw autorise même l'écriture courbe...

Des polices variées

Le programme est livré avec un jeu de vingt-quatre polices de caractères, incluant les onze polices que l'on retrouve sur toutes les imprimantes à laser Postscript. Comme la plupart sont proposées dans divers styles (normal, gras, italique, et gras italique), ce sont au total cinquante-sept fontes qui sont offertes, utilisables même sur les imprimantes non Postscript. Toutes ces polices sont vectorisées, ce qui signifie d'une part qu'elles occupent relativement peu de place sur le disque, et d'autre part qu'il est permis de les imprimer dans n'importe quelle taille. Enfin, les caractères de toutes les polices peuvent être traités comme des courbes ordinaires, et rien n'empêche donc de transformer complètement l'aspect d'une lettre. En revanche, il manque à Corel Draw certaines des fonctions de déformation des textes dont dispose son concurrent Artline (torsions hélicoïdales ou aplatissements dissymétriques, par exemple).

Cela dit, Corel Draw permet d'obtenir qu'un texte épouse une forme quelconque ; selon la manière dont la forme aura été dessinée, le texte se collera à l'intérieur ou à l'extérieur. Là encore, la facilité d'emploi est extraordinaire.

Le problème le plus irritant que l'on rencontre avec Corel Draw est la difficulté des échanges de fichiers graphiques avec d'autres applications. Il est par exemple presque impossible de reprendre dans Corel Draw les dessins qui proviennent de la bibliothèque d'Art & Letters. Il est de même illusoire de chercher à introduire dans Corel Draw des graphismes élaborés avec Artline. Ainsi, des applications graphiques fonctionnant sous Windows sont incapables d'échanger leurs productions, même par couper-coller ! Et il ne semble pas qu'il faille incriminer Corel Draw, qui accepte un bon nombre de formats de fichiers (voir **tableau**). Non, ce sont ses concurrents dont les formats de sortie sont trop peu nombreux. Cependant, si Corel Draw importait d'une part des fichiers Postscript standards (il ne prend que les fichiers graphiques au format Adobe Illustrator) et d'autre part des métafichiers Windows (.WMF), bien des problèmes disparaîtraient.

Le fait que le programme importe volontiers des fichiers par points aux formats PCX et TIFF est particulièrement intéressant, car il permet de mélanger des images par points et des images

Avalon - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Banff
Bankok - **Bold**
Bodnoff
Brooklyn - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Cupertino - *Italic*
Dixieland ✿✿✻✻✻✻✻✻✻✻✻
France - **Bold**
Gatineau - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Greek/Math_Symbols αβχδεφγηιφ
Memorandum - Bold
NewBrunswick - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Ottawa - **BOLD**, *Italic*, ***Bold-Italic***
PalmSprings - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Paradise
Renfrew
STAMP
Switzerland - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Switzerland-Black - *Italic*
Switzerland-Light - *Italic*
Switzerland-Narrow - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Toronto - **Bold**, *Italic*, ***Bold-Italic***
Unicorn
ZurichCalligraphic

Au total, pas moins de cinquante-sept fontes disponibles.

vectorisées, en fournissant quelques outils pour modifier les premières. Les images par points, une fois importées, peuvent en effet subir des rotations, être agrandies ou réduites, recadrées et inclinées. Après rotation néanmoins ou lorsque elles ont été inclinées, elles ne sont imprimées que par les imprimantes Postscript.

Lors de l'importation d'une image par points, le programme demande si l'importation est effectuée en vue d'une vectorisation. Si tel est le cas, l'appel de l'icône-crayon donne accès à une fonction de suivi automatique (dont la précision est paramétrable) des contours de l'image par points ; en quelques secondes, cette fonction fournit une ou plusieurs courbes comportant les points de contrôle habituels.

Bien sûr, le programme n'a pas la sophistication d'un Adobe Streamline (sur Macintosh) : il ne recherche pas lui-même toutes les zones de l'image à vectoriser, et c'est l'utilisateur qui les désigne avec la souris. Le résultat n'en est pas moins convainçant, et cet outil est fort utile dans de très nombreuses circonstances.

Le nuancier Pantone est intégré

Corel Draw gère les couleurs et fournit en sortie des séparations chromatiques, avec croix de repérage et hirondelles. Lorsque le dessin dépasse les dimensions du papier, il imprime l'image en recouvrement sur plusieurs pages qu'il suffit ensuite de réunir. Deux modes de définition des couleurs sont proposés : le premier fait appel au nuancier Pantone et fournit autant de feuilles imprimées que de couleurs sélectionnées ; le second (procédé CMYK) fournit des séparations quadrichromiques (quatre feuilles seulement, quel que soit le nombre de couleurs utilisées). Une option fournit une image en négatif retourné, exploitable pour réaliser un film destiné à l'impression offset.

Le contour et l'intérieur des objets dessinés s'affichent avec les couleurs choisies, ou en noir et blanc avec des trames qui simulent les niveaux de gris intermédiaires. Le programme assure automatiquement des remplissages en dégradés linéaires ou concentriques, et sur les imprimantes Postscript il propose quarante-trois motifs de remplissage paramétrables, ce qui aboutit en fait à plusieurs milliers de possibilités.

L'écran se partage en deux zones pour montrer d'aussi près que possible l'aspect du dessin imprimé. La feuille de dessin mesure 31 pouces de côté, et la zone imprimable – dont l'utilisateur choisit les dimensions – se trouve au centre. On peut travailler un dessin en bordure et en rapporter les éléments un à un sur la feuille, comme sur une table de maquettiste.

Les couleurs affichées sont très approximatives et les trames Postscript décrites précédemment n'apparaissent pas. Une ligne optionnelle d'informations indique en permanence les caractéristiques de tout objet sélectionné : forme de base ou nombre d'objets dans un groupe, couleurs, et dimensions et orientation d'un objet lors de son tracé.

La rapidité de l'affichage est étonnante pour un produit fonctionnant sous l'environnement Windows : les développeurs de Corel Draw ont réussi des miracles.

Des défauts mineurs

Quand il s'agit de déplacer un objet graphique, on observe un petit retard : dans un premier temps, l'objet refuse de se déplacer, puis il effectue un saut brutal de plusieurs pixels quand le mouvement de la souris dépasse une certaine amplitude. La documentation indique que ce comportement est destiné à empêcher qu'un objet ne soit déplacé par inadvertance ; n'est interprété comme un ordre de déplacement qu'un mouvement de souris de plus de trois pixels. L'intention est louable, mais le résultat nuit à la précision des déplacements. Du coup, déplacer un objet d'un ou deux pixels relève du jeu de patience : avancer de trois pas et reculer de deux est une procédure bien compliquée pour avancer d'un pas, et c'est pourtant ce que Corel Draw impose. En outre, il est impossible de savoir si le saut de l'objet mesurait bien trois pixels, car il n'existe plus aucune trace de l'emplacement initial de l'objet après le saut. Autre défaut : la grille « magnétique » qui sert à repérer position et taille des objets ne s'affiche pas, et son magnétisme semble quelque peu erratique.

Corel Draw est **le** logiciel de dessin du moment. Tous ceux qui, travaillant sur PC, pratiquent le graphisme artistique peuvent sans arrière-pensée se diriger vers lui. Le niveau de ses prestations est élevé, et son prix (un peu plus de 6 000 F HT) n'est pas excessif. Bien qu'il ne soit pas exempt de menus défauts, il préfigure ce que seront demain les outils graphiques pour PC. **S&M**

J.-P. Lalevée

LES FORMATS DE FICHIERS ACCEPTES PAR COREL DRAW

	Export	Import	Observations
.CDR	oui	oui	Format propre à Corel Draw
.PCX	oui	oui	PC Paintbrush
.TIF	oui	oui	Images numérisées
.PIC	-	oui	Graphiques au format de Lotus 1-2-3
.ART	–	oui	Fichiers graphiques Adobe Illustrator
.WMF	oui	–	Windows Metafile
.EPS	oui	–	Export de fichiers EPS avec ou sans image par points en en-tête
.GDF	–	oui	Format graphique des mainframes IBM (en cours de développement, non encore implémenté dans Corel Draw).
.CGM	–	oui	Métafichiers Computer Graphics (en cours de développement également).

Les échanges de fichiers graphiques posent problème : sur ce point, des applications – et non des moindres – fonctionnant sous Windows sont incompatibles !

L'Académie de la PAO.

Pour vous offrir une sélection des meilleures solutions PAO en matière d'édition personnelle, IBM a eu l'idée forte de s'associer avec les plus grands développeurs et éditeurs de logiciels.

Cette palette de logiciels de référence vous permettra de mener à bien personnellement des travaux d'édition de grande qualité.

Ces logiciels font partie de la solution complète IBM PAO, qui comprend également l'ensemble de la gamme micro IBM PS/2 et de ses imprimantes, ainsi que les services adaptés d'un réseau de Distributeurs Agréés IBM "Conseil en PAO".
Ils sauront vous écouter et répondre à vos besoins dans ce domaine.

ALBERTVILLE 92. PARTENAIRE OFFICIEL

IBM **Idées fortes.**

ALDUS PAGEMAKER (ISE CEGOS)
Leader mondial des logiciels de mise en page.

DESIGNER (ISTA DIFFUSION)
Logiciel de dessin vectoriel avec des illustrations.

POLICES ADOBE (BLUE LINK)
La perfection typographique indispensable à votre communication.

ARTS ET LETTRES COMPOSEUR (ISTA DIFFUSION)
Outil de conception graphique et bibliothèque de symboles.

COREL DRAW ! (ISE CEGOS)
Création de dessins et d'illustrations de haut niveau.

ADOBE ILLUSTRATOR (BLUE LINK)
Pleine harmonie entre PostScript et la création graphique.

GRAPH PLUS (ISTA DIFFUSION)
Logiciel de représentation graphique de données.

IMAGEDIT (IBM)
Logiciel de digitalisation et traitement d'images.

Adobe Illustrator – Windows Version : toute la puissance du PostScript sous Windows.

L'objectif de BLUE LINK : sélectionner pour vous les meilleurs outils de PAO. BLUE LINK distribue les logiciels d'ADOBE SYSTEMS, concepteur du PostScript, le langage de description de page.

Adobe Illustrator permet à chacun – professionnel ou débutant – de disposer d'un outil de création graphique extrêmement performant.

La typothèque Adobe comprend plus de 450 polices de caractères téléchargeables nées du savoir-faire des meilleurs spécialistes en typographie.

BLUE LINK
72/74 rue du Rendez-Vous - 75012 Paris - Tél : 43 46 15 15

Pour tout savoir sur les produits distribués par BLUE LINK, et connaître l'adresse du distributeur le plus proche, renvoyez-nous vite ce coupon-réponse.

SM 89017-BL

Nom _____

Société _____ Tél : _____

Adresse _____

_____

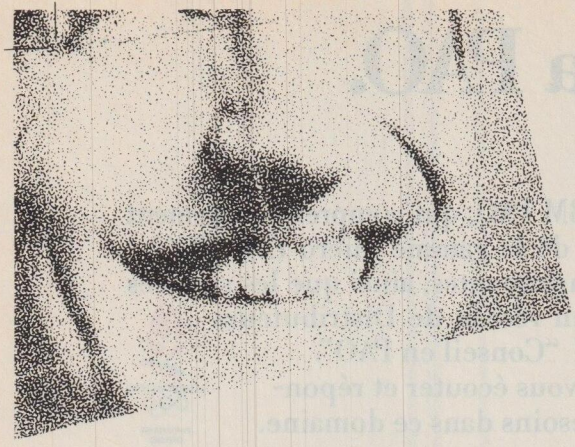
_____

S&M 56

BLUE LINK

Vous pouvez contacter dès maintenant notre équipe commerciale au 43 46 15 15
BLUE LINK 72/74 rue du Rendez-Vous 75012 Paris

Pour plus d'informations, cerclez 154



LOGICIELS

pour garder le sourire

POUR PC ET COMPATIBLES avec 512 ko

Une gamme professionnelle

LA PRESSE UNANIME

« Un logiciel bon marché et performant. » Micro-Systèmes, octobre 1988

« Un jeu d'enfants!... Il fait tout! » Amstrad PC, novembre 1988

« Un modèle d'ergonomie. » Amstrad PC, janvier 1989

« L'un des meilleurs rapports qualité/prix en matière de comptabilité. » S&V Micro, avril 1988

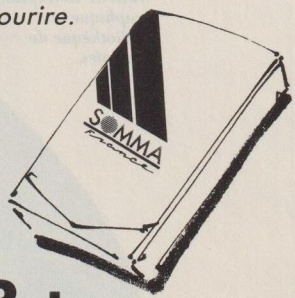
« Des performances exceptionnelles pour un prix défiant toute concurrence... Pourquoi dépenser plus? » PC Informatique, février 1989

SOMMA FRANCE a conçu une gamme homogène de logiciels de gestion et de bureautique, adaptée à vos besoins.

Richesse des fonctionnalités, facilité d'utilisation et fiabilité, font des logiciels **SOMMA** un outil de travail immédiatement efficace.

Livrés avec une documentation claire et précise, nos logiciels vous donnent droit à une assistance téléphonique gratuite :

***LOGICIELS SOMMA**, le bon choix pour garder le sourire.*



850 F H.T.
1008,10 F TTC

AUTOCOMPTA 3+

Comptabilité générale multisociétés

Une comptabilité complète et performante

■ **Saisie assistée :** • Appel des comptes par numéros ou par libellé • Création des comptes lors de la saisie • Prépositionnement par défaut dans la colonne débit ou crédit en fonction du type de journal • Modification des écritures des brouillards.

■ **Editions sur écran, imprimante ou fichier :** • Plan comptable, balance, grand livre, brouillards, journaux, journal général, bilan, compte de résultat, échéancier, balance âgée • Choix des plages de date et/ou de comptes.

■ **Et aussi...** • Reprise automatique des à-nouveau • Intégration de fichiers externes • Lettrage et délettrage • Plan comptable maquette fourni.

■ **Caractéristiques :** • 100 sociétés, 32 000 comptes par société • 64 000 écritures annuelles par société • Plan comptable de 5 à 9 chiffres.

■ **Sécurité :** • Comme pour tous les logiciels SOMMA, récupération des fichiers après coupure de courant et sauvegardes intégrées au menu.

950 F H.T.
1126,70 F TTC

AUTOFAST

Facturation et gestion du stock en temps réel.

■ **Saisie :** • Factures, avoirs, bons de livraison, bons de retour, *pro forma* • devis, règlements, entrées en stock.

■ **Editions :** • Un ou plusieurs bons de livraison par facture selon les clients • Edition des relevés de factures et des traites • Journal des ventes et journal des règlements avec passage dans AutoCompta 3 Plus • Statistiques avec calcul de la marge par article, par client et par représentant, avec sous-total par famille • Etat des relances clients, du stock avec alerte, édition d'étiquettes clients, édition d'un tarif.

■ **Caractéristiques :**
- 32 000 clients et 32 000 articles.
- 99 lignes par facture.
- Jusqu'à 9 999 999,99 francs par facture.
- 5 prix par article, exprimés en HT ou TTC.
- Escompte, port avec et sans TVA, remise par ligne.
- 3 taux de TVA et une taxe parafiscale.
- Sortie sur papier blanc ou préimprimé.
- Nécessite un disque dur.

ALEXANDRA. TÉL. 4277 4277.

SOMMA

850 F H.T. (1008,10 F TTC) AUTOPAYE

la performance de 2 à 500 salariés

Tous types de paye

■ **Tous types de paye**
• Permanents : mensuels, horaires, indicés.
• Intermittents : heure, jour, semaine, cachet, autre.
■ **255 rubriques complètement paramétrables :** • rubriques de gain/ retenue, de cotisations et non-soumises • 4 modes de calcul; planchers, plafonds; totalisateurs, constantes • Plan de paye standard fourni.
■ **Préparation des bulletins souple et rapide :** • Conserve par défaut le bulletin précédent • Modification des éléments variables • Edition préparatoire avant clôture.
■ **Editions complètes :** • Journaux, état des cotisations par caisse et par rubrique, paiements à effectuer... • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus) • Etats annuels : DAS, fiche individuelle...

950 F H.T. (1126,70 F TTC) AUTOIMMO «DISPONIBILITÉ NOVEMBRE 89»

la gestion comptable et fiscale des immobilisations

■ **Tous types d'amortissements :** • Economique, fiscal, linéaire, dégressif, dérogatoire, plafonné.
■ **Cessions :** • TVA à reverser, plus-values à CT et à LT.
■ **Fin d'exercice :** • Calcul des dotations • Tableau des réintégrations • Edition préparatoire des liasses 2054 et 2055 • Ecritures comptables (liaison avec AutoCompta 3 Plus).
■ **Nombreux états** • Par familles d'immobilisations • Etat des acquisitions, des cessions, tableaux d'amortissement...
■ **Multidossiers.**

950 F H.T. (1126,70 F TTC) AUTOWORK

NOUVEAU

toute la bureautique.

Tout votre bureau sur une disquette

Enfin un intégré vraiment simple qui comprend :
■ **Un traitement de texte** • 850 lignes ou 32 000 caractères • Fonctions bloc, formatage, justification • Cherche-remplace • Presse-papier • Gras, souligné, italiques, indices, exposants, double hauteur, double largeur, relief, ombré • Lettre type avec données saisies au clavier ou provenant d'un fichier.
■ **Un tableur** • 200 lignes par 50 colonnes, soit 10 000 cellules • Fonctions arithmétiques, statistiques, diverses • Formatage des données, tris • Blocage des titres.
■ **Un grapheur :** • 6 types de graphes : histogrammes, barres empilées, paliers, haut-bas, points, proportions • Couleurs paramétrables.
■ **Une gestion de fichiers** • 32 000 enregistrements • Description du fichier d'après le masque de saisie dessiné à l'écran • Recherche, remplacement, tri • Vue du fichier sous forme de formulaire ou de liste.
■ **Des fonctions «bureau» :** • Horloge, calendrier, calculette, bloc-notes.
■ **Un macrolangage :** • Possibilité de créer des applications avec menus déroulants ou des présentations automatiques mêlant textes, tableaux, graphiques et menus. Livré avec manuel en français d'environ 100 pages et de nombreux exemples.

LES SOLUTIONS + SOMMA

APACK 1		APACK 2	
AutoCompta 3 Plus	850 F HT	AutoCompta 3 Plus	850 F HT
AutoPaye	+850 F HT	AutoPaye	+850 F HT
AutoFast	+950 F HT	AutoImmo	+950 F HT
Total	~~2 650 F HT~~	Total	~~2 650 F HT~~
	2 300 F HT		**2 300 F HT**
	(2 727,80 F TTC)		(2 727,80 F TTC)

CONTRAT
- **Assistance téléphonique gratuite illimitée**
- **Commandes expédiées sous 24 heures.**
- **Satisfait ou remboursé :** en cas de non-satisfaction dans les quinze jours, Somma France vous rembourse, moins 70 F HT pour frais par produit.

Pour commander par téléphone
(1) 45.72.17.38
Expédition le jour même

DOSSIER REVENDEUR SUR DEMANDE

Pour plus d'informations, cerclez 155

BON DE COMMANDE

à retourner à SOMMA FRANCE

Nom _____
Société _____
Adresse _____
S&M 56
C.P. Ville _____

Format des disquettes :
☐ 3 1/2 ☐ 5 1/4

Nous acceptons les bons de commande de l'administration.

AUTOCOMPTA 3+	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOFAST	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOPAYE	☐ 1 008,10 F TTC
AUTOIMMO	☐ 1 126,70 F TTC
AUTOWORK	☐ 1 126,70 F TTC
APACK 1	☐ 2 727,80 F TTC
APACK 2	☐ 2 727,80 F TTC

Total commande ☐

Ci-joint mon chèque de commande ou contre remboursement sans frais.
Je désire recevoir une documentation complète ☐

SOMMA France
3, rue Ruhmkorff
75017 PARIS
Tél. : (1) 45.72.17.38
Télex : 642 255 F

FREEHAND 2.0

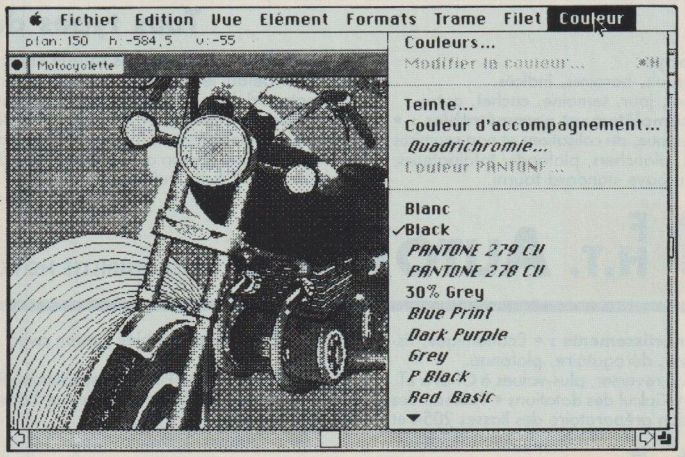
La nouvelle version du logiciel d'Aldus se distingue par des innovations en matière de traitement de couleurs et de manipulations typographiques. Mais aussi par une certaine complexité et par sa lenteur d'affichage.

Parmi les applications graphiques qui ont largement contribué au succès du Macintosh, les logiciels professionnels n'ont cessé d'innover jusqu'à devenir des outils extrêmement puissants. D'améliorations en perfectionnements, de plus en plus de programmes de ce type sont conçus pour exploiter Postscript, le langage de description de page d'Adobe. Cet éditeur a d'ailleurs lancé son propre produit, Illustrator, sur Macintosh et sur PC. Le principal concurrent, Freehand, d'Aldus (spécialiste de l'édition sur ordinateur) soutient largement la comparaison et se fait même remarquer par nombre de nouvelles fonctions.

Si la version 1.0 exploitait la couleur, la version 2.0 se rapproche nettement du logiciel vedette d'Aldus, Pagemaker, avec son interface comparable et ses fonctions de mise en page et d'enrichissement typographique très élaborées. Freehand, cependant, est avant tout un programme de dessin. Dessin à main levée, courbe de Bézier, séparation des couleurs... On l'aura compris, Freehand s'adresse principalement aux graphistes et aux spécialistes de la création d'images.

Les différentes parties de l'image peuvent provenir d'un autre programme de dessin (vectorisé ou en point par point, et même au format Postscript EPS), d'un traitement de texte ou d'un scanner (fichiers au format TIFF). Comme sur tous les produits de ce genre, l'utilisateur crée ses figures au moyen d'outils (proposés ici dans une palette que l'utilisateur déplace à son gré sur l'écran).

Mais l'une des originalités de Freehand est la possibilité de tracer une forme « à main levée ». On choisit l'outil prévu à cet effet avant de faire glisser la souris pour dessiner un filet (de taille, de couleur et d'aspect défini) sur lequel Freehand place les points de repères qui serviront à ajuster la forme.



Au chapitre des innovations, on note la présence du nuancier de couleurs Pantone.

Les formes peuvent s'aligner automatiquement sur une grille magnétique invisible, ou manuellement en fonction des règles sélectionnées. Enfin, la fonction Associer permet de réunir des éléments pour les manipuler en groupe.

Le traitement de caractères

Autre point fort, le traitement de caractères offre d'étonnantes possibilités. Outre la classique présentation des styles (italique, gras, souligné, ombré, etc.), le programme permet de tramer un ou plusieurs caractères, de simuler un effet de perspective, de dégradé et de traiter du texte sous forme de pavé. Il est alors envisageable de lui faire subir toutes les distorsions possibles : alignement sur une courbe, inversion, rotation, interlettrage, interlignage, étroitisation, expansion, perspective, etc. Toutes les polices offertes par le système peuvent être manipulées de la sorte. Appliquables aussi bien aux objets qu'aux caractères, les dégradés s'obtiennent en déterminant les teintes ou les nuances de départ et d'arrivée et en choisissant le nombre d'étapes intermédiaires.

Pour enrichir la présentation des formes, l'utilisateur peut créer ses propres motifs, bien plus denses que les trames et, innovation très pratique, travailler avec les couleurs Pantone, dont la gamme constitue une véritable référence pour les travaux d'imprimerie.

Enfin, trois types d'effets Postscript sont disponibles : trame, filet et texture, et, au cas où la bibliothèque de procédures Postscript ne suffirait pas, une zone de dialogue permet de créer des enchaînements de commandes dans ce langage. On regrettera cependant que certains effets ne soient pas visibles à l'écran.

La qualité des images ne prend toute sa valeur qu'avec une photocomposeuse ou une imprimante couleur Postscript. Outil véritablement professionnel, le programme sait imprimer, selon les besoins de l'utilisateur, les traits de coupe et les hirondelles, ces repères utilisés pour la photogravure et l'impression.

Logiciel très complet et parfois très complexe, notamment dans la mise au point des couleurs, Freehand peut répondre à la majorité des besoins des professionnels. A condition toutefois de posséder un matériel en conséquence : imprimante Postscript couleur et au moins un Macintosh II X pour échapper à la lenteur exaspérante du traitement et de l'affichage des images (parfois plus d'une minute pour un simple défilement). Même si, pour accélérer l'affichage, une option permet de représenter le dessin uniquement par ses contours.

Freehand conviendra aussi pour un usage moins ambitieux, mais pourquoi, dans ce cas, ne pas s'équiper d'un logiciel moins coûteux et surtout plus rapide du type SuperPaint, dont la nouvelle version donne toute satisfaction pour un grand nombre de besoins plus quotidiens ?

D. Sanz

Pour plus d'informations, cerclez 2 & service lecteur télématique

ALDUS FREEHAND 2.0

Micro-ordinateurs : Apple Macintosh Plus, SE et II.
Configuration : disque dur et imprimante Postscript de préférence, 2 Mo de mémoire vive pour utiliser sous Multifinder.
Prix : environ 5 900 F HT.
Editeur : Aldus.
Distributeur : ISE Cegos.

Scanners Agfa Focus

LE LAURÉAT.

10.000 scanners Focus vendus à ce jour. Le scanner le plus primé de l'année a séduit et convaincu, par son exceptionnelle qualité, non seulement la presse, mais déjà **10.000** utilisateurs. Sa résolution maximale de 800 dpi, ses 64 à 256 niveaux de gris homogènes, la vectorisation (courbe de bézier), la mise en relief des contours, sont quelques-uns des **10.000** prétextes à son succès. Sans même évoquer leurs 13 sous-résolutions, la correction d'intensité lumineuse, le traitement des images tramées, la réputation d'excellence des scanners Focus n'est plus à faire ; les **10.000** sites installés en sont la preuve. Vous aviez déjà **10.000** bonnes raisons de l'acquérir ? En voici une supplémentaire. Afin de fêter le succès obtenu par la gamme Focus, AGFA INFORMATIQUE vous offre, sur l'ensemble des scanners et jusqu'au 30 Octobre 1989, une remise HT de **10.000 Frs**.

Disponible chez tous nos revendeurs micro agrées.

Pour plus d'informations, cerclez 156

ARAPAO.

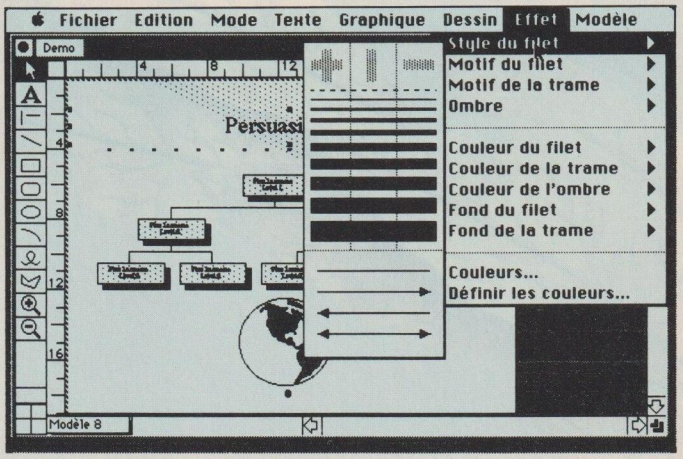
Dept. Business Imaging Systems
8 av. Ampère, BP 313, 78054 Saint Quentin/Yvelines cedex
Tel : (1) 30 43 95 00

AGFA INFORMATIQUE

L'IMAGE, LA RÉFÉRENCE.

PERSUASION 1.0

Logiciel de présentation complet, le dernier-né d'Aldus dispose de toutes les fonctions souhaitables pour organiser visuellement des informations de toute sorte.



Un choix de filets, de trames et de couleurs impressionnant.

Outre-Atlantique, les responsables du marketing ou de la publicité seraient vite perdus s'ils n'avaient pas les moyens de capter l'attention de leur public (clients, conseil d'administration, collaborateurs) au moyen de gros titres, de beaux dessins et de courbes éloquentes. Pas de doute : l'efficacité d'une démonstration repose en grande partie sur la façon de rendre immédiatement compréhensibles les idées que l'on exprime, et sur les moyens d'augmenter la lisibilité et la clarté des informations. Communiquer, expliquer, convaincre : ces principes ont donné naissance à toute une gamme de produits comme 35 mm Express, DHG4, Graph Writer, Business Show, etc.

De nombreux logiciels pour Macintosh sont également apparus, au nombre desquels figurent Powerpoint, de Microsoft, et surtout Cricket Presents, de Cricket Software (sans parler de More II qui occupe une place un peu à part). Simples à utiliser, les plus complets présentent l'avantage de réunir les principales fonctions des différents logiciels employés pour ce type de travail : traitement de texte, mise en page, création de graphiques divers, calcul de données et dessin de courbes ou d'histogrammes.

Persuasion, d'Aldus (l'éditeur de Pagemaker), est un programme de présentation assistée par ordinateur qui exploite les atouts du Macintosh. Il permet de créer des présentations qui seront affichées à l'aide d'un vidéoprojecteur, ou projetées à partir de transparents ou de diapositives, ou encore distribuées simplement sur polycopiés.

Pour aider à construire le dossier à présenter, Persuasion offre, au départ, un module de gestion d'idées. Conçu pour classer des idées sous forme de plan hiérarchique, cet outil astucieux qui rappelle More, une référence en la matière, se révèle en outre très utile pour produire automatiquement des organigrammes. Chaque idée se trouve associée à une vue (diapositive, transparent ou autre). Si on la déplace, la vue correspondante la suit automatiquement. Et quand le texte est modifié dans la vue, il change dans le plan.

Des importations très variées

Le plan peut provenir d'un fichier de texte quelconque. Persuasion est en effet capable de récupérer plusieurs types de documents : fichiers au format de texte ou de More, données en provenance du tableur Excel, dessins produits avec Mac Draw, Freehand, Illustrator ou graphismes au format PICT. Si elles peuvent être importées, les illustrations peuvent aussi être chargées depuis la vaste bibliothèque d'images intégrées. L'utilisateur peut aussi les créer de toutes pièces grâce à une large gamme d'outils du type Mac Draw et les travailler à l'aide de nombreux effets spéciaux (alignement, rotation, agrandissement et réduction, etc.), que ce soit en niveaux de gris ou en couleurs (200 nuances).

Elles prennent alors place sur des fonds prédéfinis ou des décors que l'utilisateur trace lui-même avec des filets dont il choisit l'épaisseur. A chaque élément de la vue – texte, dessin, graphique – est attribué un numéro d'ordre qui permet de le superposer, de l'avancer ou de le reculer, de le faire passer au premier plan ou à l'arrière-plan. L'option Associer sert à déplacer certains de ces éléments non plus individuellement, mais ensemble.

Plus de huit modèles de graphiques sont disponibles et un simple clic transforme les données de la feuille de calcul en graphique à secteurs, à bâtons, à points, en colonnes, en courbe, etc. Il ne reste plus qu'à choisir les caractéristiques d'affichage : motif de la trame, couleurs, format des numéros. Le graphique est alors positionné à l'endroit souhaité et susceptible d'être déformé, retourné, agrandi, élargi, réduit, etc. La création d'un tableau s'effectue avec la même facilité, et dans chaque cas, il est possible d'ajouter du texte au graphique sous forme de titre ou de légende. Il est à noter que tout texte fait l'objet d'un traitement comparable à celui que fournissent les meilleurs éditeurs : tabulations, polices, corps et styles modifiables, recherche-remplacement et vérification orthographique à l'aide d'un dictionnaire incorporé.

Persuasion offre la possibilité d'imprimer les transparents en noir et blanc ou en couleur sur une imprimante Laserwriter, et les diapositives avec des enregistreurs du type Filmprinter ou FR1. Mais le programme permet encore de réaliser des présentations à l'écran ou sur le Macintosh connecté à un vidéoprojecteur.

Persuasion est certainement l'un des meilleurs outils de présentation actuellement disponibles, notamment en raison de ses possibilités de traitement des couleurs et de sa grande simplicité. Il est livré en version française avec un manuel clair et trois polices de caractères (Times, Helvetica, Symbol). L'ensemble est vendu pour un peu moins de 6 000 F HT.

S&M
D. Sanz

Pour plus d'informations, cerclez 3 & service lecteur télématique

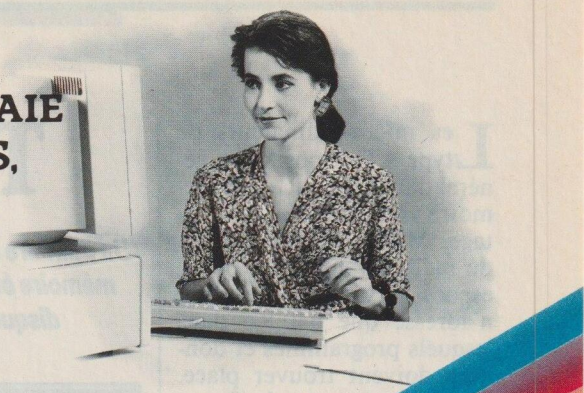
PERSUASION

PASSABLE BON EXCELLENT

Prix/Performances
Qualité de documentation
Facilité d'utilisation

Micro-ordinateurs : Apple Macintosh Plus, SE et II.
Configuration : disque dur et imprimante à laser ou processeur de diapositives, 2 Mo de mémoire vive pour utiliser sous le Multifinder.
Prix : 5 900 F HT.
Editeur : Aldus.
Distributeur : ISE Cegos.

POUR VOUS OFFRIR UN LOGICIEL DE PAIE CONFORME AUX NOUVELLES NORMES, SAARI A PENSÉ À TOUT.



Aujourd'hui, 12.000 entreprises profitent de la simplicité et de la puissance des logiciels SAARI Standard ou Major pour gérer aussi bien la paie de quelques salariés que de plusieurs centaines. Les logiciels de Paie SAARI vous permettent de réaliser le paramétrage des paies des plus simples aux plus

SAARI, LA GESTION BIEN PENSÉE

complexes et même d'effectuer la paie à l'envers (en partant d'un montant net désiré). De plus, les logiciels de Paie SAARI vous simplifient nombre de formalités : virements sur disquette, états personnalisés... et surtout le transfert de la DAS sur disquette selon la norme TDS qui sera obligatoire dès 1990. Car, pour SAARI, penser à tout, c'est concevoir des logiciels toujours à l'avant-garde des nouvelles techniques et réglementations telle la nouvelle norme de 1989 (avec mention des charges patronales sur le bulletin de paie). Autre avantage, ces programmes de conception ouverte savent communiquer avec d'autres logiciels de comptabilité et échanger des données. Et quand un logiciel est bien pensé, il est également bien récompensé. Preuve en est, le Micro d'Or du meilleur logiciel de gestion décerné en 1989 à la Paie SAARI Major.

Show-room
INFOMART
Stand N° 178 - Niveau 1

SAARI : 37 bis, rue de Villiers, 92200 Neuilly-sur-Seine - Tél. : (1) 47 58 12 42 - Télex : 614 779 - Télécopie : (1) 47 48 13 47 – SAARI Rhône-Alpes : Lyon - Tél. : 78 65 34 34 – SAARI Ouest : Nantes - Tél. : 40 35 28 15 – SAARI Sud-Ouest : Bordeaux - Tél. : 56 98 58 27 – SAARI Sud-Ouest, bureau de Toulouse – Tél. : 61 39 23 24 – SAARI Provence : Marseille - Tél. : 91 73 43 03 – SAARI Provence, bureau de Nice – Tél. : 92 94 48 36 – SAARI Est : Metz - Tél. : 87 75 00 25 – SAARI Formation : 85, rue Taitbout, 75009 Paris - Tél. : (1) 42 80 56 82 – Service télématique : 3616 Code SAARI.

saari

alliance

Pour plus d'informations, cerclez 157

Pour en savoir plus sur les programmes et services SAARI, retournez ce coupon à SAARI, 37 bis, rue de Villiers - 92200 Neuilly-sur-Seine.

Société : _____ Nom/Prénom : _____

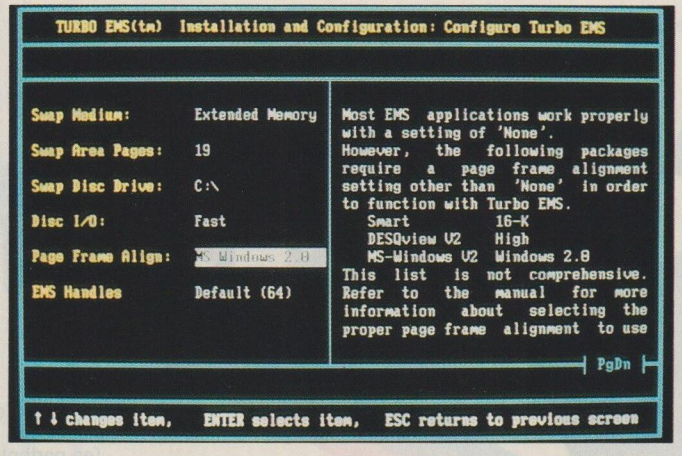
Adresse : _____

Code postal : _____ Ville : _____ Téléphone : _____

S&M 56

TURBO EMS

Un utilitaire économique qui permet d'exploiter utilement la mémoire étendue et les disques virtuels, disques durs ou disquettes des AT, des PS/2, et même des PC.



Le processus d'installation est simple, mais en anglais.

Les micro-ordinateurs de type AT disposent en général d'un Méga-octet de mémoire vive, et parfois davantage. Mais MS-DOS a bien du mal à exploiter un pareil espace de stockage puisqu'il n'adresse que 640 Ko dans lesquels programmes et données doivent trouver place. C'est souvent sous la forme d'un disque virtuel, d'un cache de disque ou d'un *spooler* d'impression qu'est utilisée la mémoire étendue (on nomme ainsi la mémoire située au-delà des 640 Ko installée sur la carte mère du micro-ordinateur). Cette solution n'est pas idéale avec des applications lourdes réclamant plutôt de la mémoire d'extension.

La mémoire d'extension se présente dans la plupart des cas sous la forme d'une carte additionnelle enfichée dans l'un des connecteurs internes du micro-ordinateur. Pour être vraiment utile, cette mémoire doit être gérée par un pilote logiciel obéissant à une norme spécifique, établie à l'origine par Lotus, Intel et Microsoft qui lui ont donné le nom de LIM-EMS *(Expanded Memory Specification)*. Ce pilote permet aux programmes d'accéder au plus à 32 Mo de mémoire vive, au-delà de la limite théorique des 640 Ko.

Or la mémoire étendue et la mémoire d'extension ne sont pas gérées de la même façon et ne sont pas interchangeables. Lorsqu'une application a besoin de mémoire d'extension et qu'elle n'en trouve pas sur le micro-ordinateur, elle ne peut pas mettre à profit la mémoire étendue éventuellement disponible. On aboutit ainsi à ce paradoxe qu'un micro-ordinateur plutôt bien équipé en mémoire se révèle pourtant insuffisant pour un logiciel exigeant.

Par chance, il existe des utilitaires qui exploitent la mémoire étendue comme s'il s'agissait de mémoire d'extension. On épargne ainsi les quelques milliers de francs que coûte une carte d'extension de type LIM-EMS. Turbo EMS est de ceux-là. Il a été écrit par les concepteurs des versions 1.0 et 1.3 d'Above Disc, les premières moutures d'un utilitaire semblable dont la version 4.0 a fait l'objet d'un banc d'essai (*Soft & Micro* n° 51). Comme Above Disc, Turbo EMS utilise un disque virtuel, un disque dur ou même une disquette pour remplacer la mémoire étendue si elle n'existe pas.

Une installation quasi automatique

Le programme d'installation de Turbo EMS est très bien conçu, mais son aide en ligne, comme d'ailleurs la documentation, est rédigée en anglais. La configuration du programme et sa mise en place sur le système sont d'autant plus simplifiées que le programme d'installation analyse automatiquement certains paramètres : type du microprocesseur, modèle du micro-ordinateur, espace de mémoire vive disponible, présence d'un disque virtuel ou d'un cache de disque au moment de l'installation.

L'utilisateur n'a plus guère qu'à confirmer les observations du programme après avoir contrôlé leur exactitude. Les difficultés apparaissent rarement, et le recours à la documentation permet de les aplanir. Ce sera le cas si Turbo EMS doit partager la mémoire avec un cache de disque ou un disque virtuel qu'il n'aurait pas su détecter ; il faut alors indiquer au programme l'adresse de début de la mémoire étendue. Même problème – et aussi même solution – pour fixer un alignement spécifique de la fenêtre de pagination mémoire.

L'installation de Turbo EMS se termine par la mise à jour automatique du fichier config.sys. La réinitialisation du micro-ordinateur parachève l'ouvrage et permet au système de prendre en compte le nouveau pilote installé. Si les paramètres indiqués au cours d'une première configuration se révèlent inadaptés, un retour au programme de configuration permet d'apporter rapidement les modifications utiles. Une autre solution consiste à rappeler le programme de simulation, sous DOS, en lui transmettant de nouveaux paramètres de fonctionnement. Dans ce cas, le changement de configuration a lieu pour la durée de la séance, sans qu'il soit nécessaire de réinitialiser le micro-ordinateur.

Le programme ne peut pas être utilisé en même temps qu'un autre pilote EMM *(Expanded Memory Manager)* qui gérerait quant à lui une véritable carte d'extension mémoire installée sur le même ordinateur. Dans ce cas, il faut supprimer le pilote EMM, convertir la mémoire d'extension en mémoire étendue (la plupart des cartes disposent d'interrupteurs ou de cavaliers à cet effet), et employer uniquement Turbo EMS pour le volume global de mémoire étendue devenu accessible.

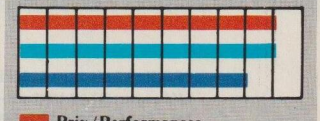
Si le disque dur sert de support de stockage, l'efficacité de Turbo EMS est proportionnelle à la rapidité de ce périphérique. Avec un temps d'accès de 28 ms ou moins, un disque dur est tout à fait exploitable. En revanche, l'usage d'une disquette n'offre aucun avantage en raison de sa lenteur. **S&M**

J.-P. Souvèle

Pour plus d'informations, cerclez 41 & service lecteur télématique

TURBO EMS

PASSABLE BON EXCELLENT



Prix/Performances
Qualité de documentation
Facilité d'utilisation

Micro-ordinateurs : IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles.
Système d'exploitation : MS-DOS 2.1 et versions suivantes.
Editeur : Agix
Prix : 1 200 F HT

PROGITEC

DISTRIBUTEUR N° 1 DES MEILLEURS PRODUITS AU PLUS JUSTE PRIX

PRIX EXCEPTIONNELS

Tandon PAC 286 — ☎ Nous consulter
Intel 286, 1 MO RAM, Horloge 12 MHz
Option VGA, Disques amovibles
2×30 MO ou 2×40 MO, MS DOS 3.3, GW BASIC

Tandon 386 33/300 — ☎ Nous consulter
Intel 386, 1 MO RAM, Horloge 33 MHz
Option VGA, Option réceptacle disque amovible,
Disque 300 MO à 28 MHz, MS DOS 3.3 - GW BASIC

COMPAQ DESPRO 286 e — ☎ Nous consulter
Intel 80286, 1 MO RAM extensible à 13 MO
12 MHz, adaptateur VGA intégré, Port série
Disque 20 MO ou 40 MO, MS DOS - GW BASIC

COMPAQ SLT 286 — ☎ Nous consulter
80 C 286, 12 MHz, Ecran VGA
640 Ko, Disque dur 40 Mo ou 20 Mo
Clavier 83 touches

PROMOTIONS EXCEPTIONNELLES

Imprimante **NEC** P7 PLUS	**6.450 F**
Imprimante EPSON LQ 1050	**6.995 F**
Imprimante EPSON LQ 2550	**10.995 F**
Imprimante LASERJET SERIE II HEWLETT PACKARD	**14.950 F**

GARANTIE ET LIVRAISON

Tout notre matériel bénéficie de la garantie totale des constructeurs et peut être maintenu sur site sous conditions. Nous consulter.
Nos délais de livraisons sont de 48 heures pour Paris et Région Parisienne, 72 heures pour la Province.
Seul et conservé au catalogue le matériel reconnu fiable par notre laboratoire technique après passage sur nos bancs d'essais. Tous nos Micros peuvent être équipés gratuitement de notre SPECIAL PACKAGE GESTION, ensemble de programmes comprenant un logiciel de comptabilité générale, de salaires, de facturation, de traitement de textes, de gestion des amortissements et d'un logiciel "J'APPRENDS MS DOS".

LOCATION

Nos formules de location sont à durée déterminée de 1, 2, 3 mois ou à durée indéterminée.

NEC P7 PLUS	Nous consulter
HEWLETT PACKARD LASERJET SERIE II	Nous consulter
Tandon PAC 386	Nous consulter

LOGICIELS

	PRIX PUBLIC F H.T.	PRIX PROGITEC F. H.T.
DBASE IV	**8.450 F**	**5.915 F**
BYLINE	**2.490 F**	**1.675 F**
RAPIDFILE 1.2	**2.490 F**	**1.675 F**
SPRINT 1.5	**2.495 F**	**1.740 F**
PARADOX 3.0	**8.400 F**	**5.710 F**
SUPERCALC 4	**3.950 F**	**2.686 F**
OPEN ACESS II PLUS	**9.400 F**	**6.580 F**
FIRST PUBLISHER	**1.250 F**	**875 F**
LOTUS 1.2.3	**4.990 F**	**3.490 F**
MULTIPLAN	**2.790 F**	**1.875 F**
WORD IV	**4.490 F**	**3.015 F**
EXCEL	**4.990 F**	**3.350 F**
COMPTABILITE saari MAJOR COMPLETE	**13.500 F**	**9.075 F**
PAIE saari MAJOR	**9.500 F**	**6.385 F**
PAGEMAKER	**8.100 F**	**5.700 F**

Tandon

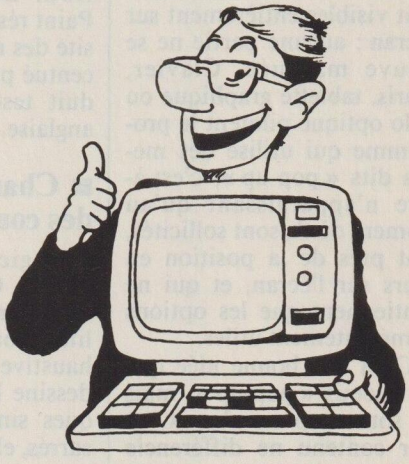
HEWLETT PACKARD

COMPAQ®

EPSON
MISSION PERFECTION

NEC

saari



PROGITEC — 47, RUE VICTOR CARMIGNAC - 94110 ARCUEIL — TÉL. : 45.47.28.02

Pour plus d'informations, cerclez 158

VGA PAINT 1.2 COLORIX

Avec les PS/2, la norme VGA est devenue un standard pour l'affichage en couleur de moyenne résolution. Il manquait cependant une application de dessin en mode points pour en exploiter les avantages.

En surimpression, un des nombreux menus « pop-up ».

Colorix (également baptisé VGA Paint) a été spécialement conçu pour le standard VGA et ses diverses évolutions. La norme VGA « de base » offre plus de 260 000 couleurs, mais seules les 256 d'entre elles sont affichables simultanément dans une résolution de 320 × 200 points. Dans une résolution plus élevée (640 × 480 points), le nombre de couleurs disponibles tombe à seize. Bien qu'intéressantes, ces performances ne suffisent pas pour la production d'images de haute qualité.

En conséquence, un mode VGA dit « étendu », apparu rapidement, est venu proposer des résolutions plus élevées en conservant les 256 couleurs simultanées : jusqu'à 800 × 600 points, en passant par la résolution VGA standard de 640 × 480 points, sans oublier les 1 024 × 768 points (mais en seize couleurs). Colorix fonctionne, en principe, avec n'importe quelle carte VGA, puisqu'il exploite à peu près tous les modes VGA (voir **tableau**). Encore faut-il que l'écran utilisé ait les mêmes capacités que la carte : le 1 024 × 768 n'est pas donné à tous !

A cause du volume important des fichiers traités, l'installation s'effectue de préférence sur un disque dur. Le programme ne sacrifiant pas à la mode des icônes, les images en cours de traitement sont visibles entièrement sur l'écran : aucune partie ne se trouve masquée. Clavier, souris, tablette graphique ou stylo optique pilotent le programme qui utilise des menus dits « pop-up », c'est-à-dire n'apparaissant qu'au moment où ils sont sollicités, tout près de la position en cours sur l'écran, et qui ne contiennent que les options immédiatement utiles.

C'est une bonne idée que ces menus « pop-up », mais ils sont trop nombreux, et leur contenu ne différencie pas les options menant à un autre menu de celles qui déclenchent une action. En outre, des menus « cachés » ne s'ouvrent pas selon le processus normal ; ils sont si bien cachés que rien n'indique qu'ils sont accessibles à un instant donné. L'utilisateur doit donc connaître par cœur cette arborescence, ou se référer à la carte aide-mémoire fournie dans la documentation. Le défaut de VGA Paint réside dans cette diversité des menus, problème accentué par le fait que le produit testé était en version anglaise.

Champion des couleurs

Logiciel de dessin par points, Colorix est doté de très nombreuses fonctionnalités, dont la description exhaustive serait trop longue. Il dessine les figures géométriques simples : rectangles et carrés, ellipses et cercles, et il trace des courbes de Bézier dont l'utilisateur contrôle l'aspect au moment de la création. Les effacements sont assurés par une sorte de gomme dont la fonction est plus précisément de remplacer une couleur par une autre. Un aérographe est disponible, ainsi qu'une fonction d'adoucissement automatique qui « fond » les couleurs à leurs points de contact, pour éviter les ruptures de tons brutales. D'autres fonctions comme les copies, déplacements, changements de taille, symétrisations, inclinaisons, rotations d'images entières ou de certaines zones sont également prévues.

640 × 400, 16 couleurs
640 × 480, 256 couleurs
800 × 600, 16 couleurs
320 × 200, 256 couleurs
640 × 400, 256 couleurs
800 × 600, 256 couleurs
640 × 480, 16 couleurs
360 × 480, 256 couleurs
640 × 350, 16 couleurs

Les modes d'écrans supportés par Colorix.

Colorix propose une douzaine de polices différentes réparties en trente-cinq fontes de tailles variées. Les textes (vingt-quatre lignes de quatre-vingts caractères au maximum) sont composés à partir du clavier, ou chargés depuis un fichier Ascii dans un éditeur spécifique avant d'être incorporés à l'image. Soulignement, inversion vidéo, italiques, espacement des caractères, graissage, trames et couleurs de remplissage sont au menu.

Un zoom à deux rapports de grossissement, dont le contenu suit avec précision les déplacements effectués sur l'image, facilite les tracés fins ou les corrections précises sur l'image. Une fonction de sauvegarde sert à mémoriser le contenu d'un écran, qui sera restitué sur demande en cas de problème. Cette fonction peut être rendue automatique, le programme effectuant alors une sauvegarde à chaque appel de fonction. On obtient ainsi l'équivalent de la précieuse fonction « défaire ».

Le choix des couleurs de tracé s'effectue directement sur l'écran dans une palette qui présente 16 ou 256 teintes. Puisque le mode VGA supporte environ 260 000 couleurs, on dispose d'un système de mélange qui influe sur les couleurs de base (rouge, vert, bleu), la saturation et la luminosité. Ce sont en tout six paramètres différents sur lesquels on agit avec la souris dans un menu à curseurs mobiles, pour définir les couleurs à placer dans la palette des 256 teintes disponibles. Colorix réalise des dégradés de couleurs absolument superbes : c'est la gestion des couleurs qui constitue sans aucun doute son point fort. Une fonction spéciale capture un dégradé sur une image existante (image numérisée en couleurs par exemple) et rend ce dégradé immédiatement disponible dans la palette.

En vue de retraitement, le programme importe des fichiers d'images de divers formats produits par d'autres applications : Ega Paint, Gem IMG, Paintbrush PCX et PCC (à 2, 16 et 64 couleurs), Targa 16 et 32 (images numérisées en haute résolution). Il génère des fichiers TIFF, PCX à niveaux de gris et des fichiers d'images utilisables dans Wordperfect ; l'ouverture vers la PAO est donc assurée.

Printrix, programme résidant, sert d'abord à paramétrer les impressions. Un nombre suffisant d'imprimantes à aiguilles, thermiques, à jet d'encre (noir et couleurs) et à laser (type HP Laserjet) sont supportées. La seconde fonction de Printrix est de capturer les écrans produits par des applications DOS étrangères (Autocad, Symphony, MS-Chart, etc.), écrans qui pourront être modifiés grâce à Colorix ou utilisés lors d'un spectacle animé. En effet, un autre programme annexe propose de nombreux effets d'animation : glissements, dissolutions, etc., ainsi que la réalisation de « diaporamas » (animations publicitaires ou formations audiovisuelles, par exemple).

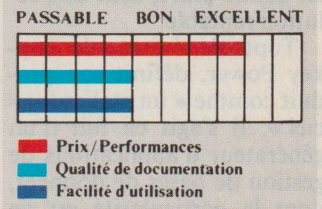
VGA Paint dispose d'une fonction de zoom précise.

Un utilitaire de compression et décompression des fichiers d'images réduit notablement le volume de stockage. Enfin, deux utilitaires servent à tester la carte VGA installée et à utiliser des modes d'affichage non prévus par le constructeur (comme le 640 × 400 points, 256 couleurs) sur certaines cartes VGA Orchid et Compaq. Voilà donc un bel outil de création, exploitable pour effectuer des retouches sur des images numérisées et réaliser des diaporamas. **S&M**

J.-P. Souvêle

Pour plus d'informations, cerclez 1 & service lecteur télématique

COLORIX VGA PAINT 1.2



Micro-ordinateurs : IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles.
Système d'exploitation : MS-DOS.
Mémoire vive : 384 Ko minimum.
Périphériques : carte et écran VGA, disque dur conseillé.
Prix : 3 000 F HT environ.
Editeur : Le Médiateur.

POUR VOS DEVELOPPEMENTS EN C ET EN PASCAL

NOUVEAU

SCREEN L4G®

UN OUTIL REVOLUTIONNAIRE POUR VOS ECRANS

PRIX DE LANCEMENT 1990 F

LA REVOLUTION! SCREEN L4G *applique les concepts de la programmation structurée (instruction, exécution conditionnelle, boucle, sous programme) à la description de l'interface utilisateur. Il vous fournit une maquette de votre futur logiciel sans avoir écrit une seule ligne de programme et sans aucun travail complémentaire. La programmation est réduite au traitement des données de votre application.*

LA PUISSANCE ET LA SOUPLESSE *" avec son approche originale et sans équivalent sur le marché,* **SCREEN L4G** *permet d'obtenir* ***la puissance d'un langage de 4e génération*** *pour la réalisation de l'interface utilisateur tout en conservant la souplesse d'un langage de programmation pour réaliser le traitement des valeurs saisies "* **PC INFORMATIQUE.**

Funtoi

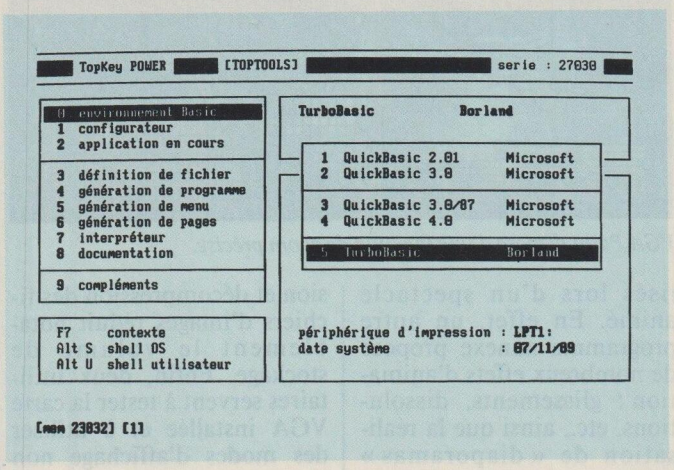
14, RUE RAYMOND TOURNEMAINE
45400 FLEURY LES AUBRAIS ☎ 38 73 68 42

Pour plus d'informations, cerclez 159

OUI *Envoyez-moi vite la version d'évaluation de* **SCREEN L4G** *(joindre 50 F TTC)*
nom du langage : ..... *C* ☐ *Pascal* ☐
NOM : .....
SOCIETE : .....
ADRESSE : .....
.....

TOPKEY POWER 1.0

Qui s'est frotté aux difficultés du Basic appréciera comme il convient Topkey Power, un générateur d'applications spécialisé dans la gestion de bases de données.



Un logiciel utilisable avec Quick Basic et Turbo Basic.

Entre les mains de programmeurs expérimentés, le Basic ou le Pascal sont des outils puissants et de grande envergure. Pour développer des applications sur mesure en langage évolué, sans pour autant s'astreindre à un difficile et coûteux apprentissage, les générateurs d'applications, parmi lesquels Topkey Power figure en bonne place, sont une solution rentable.

Toptools, éditeur de Topkey Power, définit son produit comme « un atelier logiciel ». Il s'agit en fait d'un générateur d'applications de gestion de bases de données, dont la particularité est de produire des programmes en Basic, à compiler avec Turbo Basic de Borland, ou avec l'une ou l'autre des versions du compilateur Basic de Microsoft : Quick Basic versions 2.01 et 3.0 (y compris avec l'option coprocesseur arithmétique), et version 4.0.

Des connaissances indispensables

Exploiter un générateur d'applications spécialisé dans la gestion de bases de données, quel qu'il soit, ne dispense pas de la maîtrise de diverses notions. Pour mettre en œuvre le générateur d'applications rapidement et avec de bonnes chances de succès, il faut au moins savoir ce qu'est une base de données et s'être familiarisé avec les termes de champs, de liens, de clés, d'états, ainsi qu'avec les notions souvent complexes qu'ils recouvrent. Le programme est fourni avec une documentation sérieuse de nature à faciliter l'approche de ce domaine.

Pour générer une application avec Topkey Power, certaines étapes sont obligatoires ; il faut en particulier :
– définir précisément les tâches qui seront dévolues à l'application finale ;
– déterminer le nombre et également les caractéristiques des fichiers utiles ;
– pour chaque fichier, choisir le nombre, le nom et les caractéristiques des rubriques ;
– enfin, préciser les liens entre les différents fichiers.

Une fois ces travaux de réflexion accomplis, Topkey Power peut être mis en fonction selon un schéma qui n'a pas grand-chose à voir avec la programmation en Basic, puisqu'il s'agit pour l'utilisateur de compléter des grilles de paramétrage affichées les unes après les autres.

Chaque fichier y est décrit d'une manière strictement codifiée, d'abord globalement, puis rubrique par rubrique. L'utilisateur déclare les liens entre les fichiers et définit les masques de saisie et les états de sortie personnalisés avec l'aide d'un éditeur fonctionnant en mode plein écran, dont les fonctionnalités rappellent celles d'un traitement de texte.

Pour tous les traitements et les vérifications à appliquer aux fichiers, Topkey Power propose une bibliothèque de fonctions mathématiques, statistiques et financières (calculs sur les dates, traitements de chaînes de caractères, etc.) vaste et extensible selon les besoins. Des traitements complémentaires, introduits dans la description des fichiers, permettent de contrôler la validité des données saisies et d'assurer la mise en majuscules, l'appel des masques d'écran, l'attribution de mots de passe, etc.

S'il le souhaite, l'utilisateur prépare des messages explicatifs qui seront affichés par l'application définitive. A noter que les mots clés déterminant les traitements complémentaires (@vérif, @sélect, @modif, @calcul, etc.) emploient une codification un peu hermétique de prime abord. Il faut une certaine expérience pour comprendre ce que signifie : « @PARAM, @CSLT 05/06, @PWD JOJO, @NSRT. »

Lorsque chaque élément de la base de données a été décrit en détail, Topkey produit en quelques secondes un programme Basic que l'on peut tester aussitôt grâce à l'interpréteur intégré à Topkey. Si le résultat n'est pas celui attendu, les modifications sont rapides.

Le concepteur d'une application organise comme il l'entend les écrans de saisie, les textes d'aide, les menus, les états de sortie (listes, tableaux, étiquettes, etc.) Plus il soigne ces éléments, plus l'application est agréable. Mais rien n'empêche de commencer avec un programme rustique que l'on peaufinera en reprenant Topkey ou par programmation directe. Les programmes comportent des commentaires qui facilitent la mise au point et les évolutions. Autre point important : les applications réalisées à l'aide de Topkey Power sont en principe exploitables directement sur tout type de réseau fonctionnant sous DOS.

Les lignes de Basic écrites par Topkey constituent des programmes sources compilables avec l'un des compilateurs Quick Basic de Microsoft, ou Turbo Basic de Borland. Les applications résultantes gèrent les fichiers en mode séquentiel indexé, ce qui assure un accès rapide aux données. La longueur maximale d'un enregistrement est de 9 999 caractères, sans limitation du nombre de champs. Vingt fichiers liés les uns aux autres peuvent être ouverts simultanément, et chaque fichier contient au plus 65 528 enregistrements.

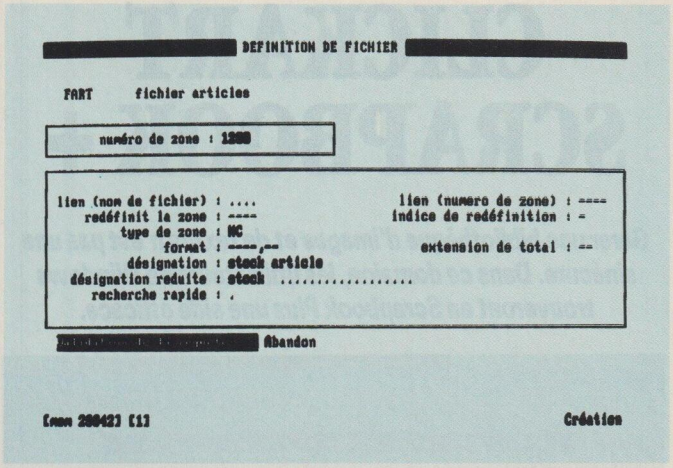
La sécurité des données est bonne, car la technique adoptée pour l'organisation des fichiers permet de récupérer une base endommagée (par exemple à la suite d'une coupure de courant). Un programme utilitaire de récupération est fourni à cet effet, avec d'autres compléments logiciels apportant un certain nombre de facilités pour exploiter Topkey.

Le plus intéressant est sans doute Topquid, destiné à l'interrogation directe des fichiers de données par des requêtes en langage abusivement dit « naturel ». Auto-

documenté, cet outil ne demande pas à l'utilisateur de qualités spéciales pour être exploité. En particulier, il ne réclame aucune connaissance informatique.

D'autres programmes servent à importer et exporter des fichiers de données étrangers à Topkey. L'un d'entre eux convertit un fichier au format .DBF de Dbase en un fichier de Topkey Power. La définition du fichier est récupérée automatiquement et toutes les conversions nécessaires sont effectuées automatiquement sur le contenu des champs, à l'exception des champs mémo, qui sont tout simplement ignorés.

Un dernier programme transforme les fichiers en Ascii délimité ou à longueur fixe (SDF) en fichiers Topkey. Inversement, Topkey Power traduit ses propres fichiers au format Ascii SDF, et il importe ou exporte des



Les cadres à compléter apparaissent successivement.

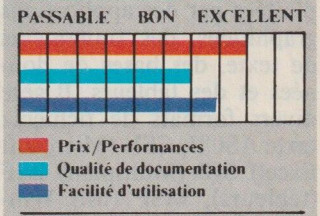
fichiers au format Sylk pour assurer des liaisons avec Multiplan ou d'autres tableurs. Il est également en mesure de fusionner deux fichiers.

Le livret technique qui fait partie de la documentation de Topkey est intéressant pour le programmeur souhaitant intervenir directement sur les programmes créés, car il contient la description des routines exploitées par le programme.

Topkey Power est un produit aussi étonnant qu'efficace. Pour les raisons évoquées plus haut, il ne saurait être mis entre toutes les mains. Il intéressera avant tout les développeurs professionnels devant produire rapidement des applications sur mesure. ***P.-J. Louves***

Pour plus d'informations, cerclez 6 & service lecteur télématique

TOPKEY POWER 1.0

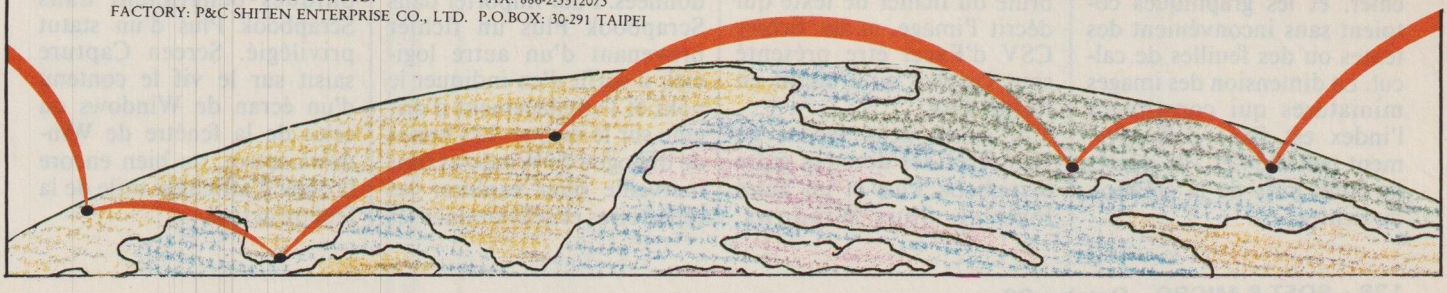


Micro-ordinateurs : IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles.
Systèmes d'exploitation : MS-DOS 3.0 et suivants.
Programmes annexes : Quick Basic 2.01, 3.0, 4.0 ou Turbo Basic.
Mémoire vive : 640 Ko.
Périphériques : disque dur, imprimante conseillée.
Prix : 4 900 F HT.
Editeur : Toptools.
Distributeur : Aetna.

A DISTINCTIVE FACE IN THE CROWD

P+C Laptops.
The portable comfort
at your hand.

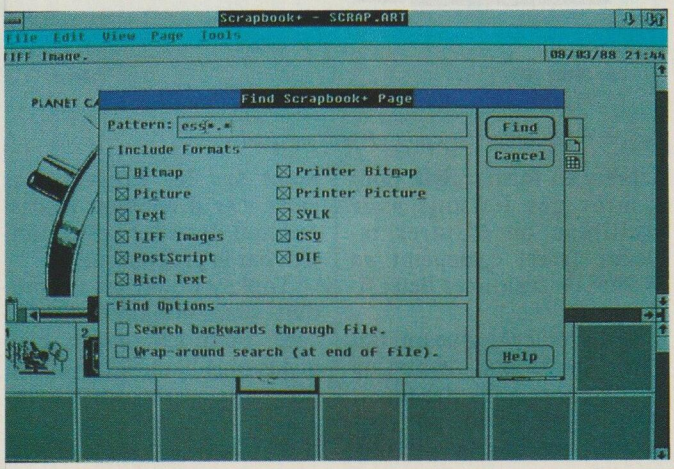
Paoku P&C Co., Ltd.
12F-9 NO. 100, ROOSEVELT RD., SEC. 3,
TAIPEI, TAIWAN, R.O.C.
EXPORTER: PAOKU P&C CO., LTD.
FACTORY: P&C SHITEN ENTERPRISE CO., LTD.
TEL: 886-2-395-1400
TELEX: 19206 PCSHITEN
FAX: 886-2-3512073
P.O.BOX: 30-291 TAIPEI



Pour plus d'informations, cerclez 160

CLICKART SCRAPBOOK +

Gérer une bibliothèque d'images et de textes n'est pas une sinécure. Dans ce domaine, les utilisateurs de Windows trouveront en Scrapbook Plus une aide efficace.



Le programme gère des formats de fichiers très divers.

Scrapbook Plus, application développée sous Windows, profite de tous les avantages de cet intégrateur, notamment dans le domaine du graphisme. Ce gestionnaire de fichiers stocke, trie, sélectionne, transfère et visualise les informations exploitées par des applications graphiques, des traitements de texte, des bases de données et des tableurs. Il gère divers formats de fichiers : texte ASCII, CSV (Microsoft Excel), Sylk (Multiplan), DIF (tableurs), MSP (MS Windows Paint), TIFF (fichiers d'images numérisées par scanners), EPS (Postscript), WMF (Metafile Windows) notamment.

Le fichier central de Scrapbook Plus rassemble jusqu'à 4 500 « pages » d'informations. Une page est assimilable à un fichier de données externe. Lors de la création du fichier, l'utilisateur détermine le nombre de pages qu'il pourra contenir. Pour économiser la mémoire, mieux vaut, dans un premier temps, limiter la taille des fichiers, quitte à l'étendre par la suite. Une extension de fichier se réalise en effet aisément en créant un nouveau fichier de la taille souhaitée, puis en recopiant le précédent fichier dans le nouveau.

La création automatique d'images

Scrapbook Plus crée automatiquement une image reproduisant en miniature chaque page stockée, et il l'intègre à un index visuel affichable sur tout ou partie de l'écran. L'index rend clairement lisible le contenu du fichier, et les graphiques côtoient sans inconvénient des textes ou des feuilles de calcul. La dimension des images miniatures qui constituent l'index est fixée définitivement (entre 64 et 128 points de côté) lors de la création du fichier.

Un clic de souris sur l'une des miniatures de l'index provoque l'affichage en grand format du fichier correspondant. En outre, un curseur spécial facilite l'exploration du fichier général et donne rapidement accès à une page sélectionnée par son numéro d'ordre. A chaque page est associé un titre ou un commentaire contenant des mots clés. Une fonction de sélection très simplifiée, reposant sur ces mots clés, donne accès aux pages recherchées.

Certaines pages de données sont affichables sous différents formats : ainsi, une image Postscript peut être affichée sous la forme brute du fichier de texte qui décrit l'image, et un fichier CSV d'Excel être présenté sous l'aspect qu'il aurait en format DIF.

Il existe deux façons de transférer des données entre Scrapbook Plus et un autre logiciel. Sous Windows, après avoir ouvert Scrapbook Plus et une autre application, les données sélectionnées sont transférées par un simple couper-coller. L'efficacité du principe est avérée, et rien n'empêche même d'utiliser Scrapbook Plus comme une sirte de glossaire dans une application de traitement de texte ouverte simultanément.

Les échanges *via* le presse-papiers fonctionnent dans les deux sens : de Scrapbook Plus vers l'autre application, et vice versa. En cas de difficulté, ou lorsque la seconde application ne fonctionne pas sous Windows, il faut procéder par importation et exportation de fichiers de données. Pour importer dans Scrapbook Plus un fichier provenant d'un autre logiciel, il suffit d'en indiquer le nom et l'emplacement d'origine sur le disque. Les boîtes de dialogue de Windows font merveille pour explorer les répertoires et sélectionner les fichiers : tout ou presque s'effectue avec la souris.

L'importation peut se faire dans le presse-papiers de Scrapbook Plus ou directement dans le fichier général. Les formats sont reconnus automatiquement si le suffixe du fichier correspond effectivement à l'extension standard de ce format. Si un fichier Postscript à importer comporte le suffixe .XYZ au lieu de .EPS, il est nécessaire, pour que l'importation s'effectue, de rétablir au préalable l'extension normale à l'aide de MS-DOS.

Inversement, c'est par une exportation qu'une page d'information de Scrapbook Plus est transférée vers l'application où elle sera exploitée. Il n'est permis d'exporter qu'un seul fichier à la fois, et si le format initial du fichier s'y prête, Scrapbook Plus propose de le convertir sous un autre format. Ainsi, un fichier Excel au format CSV peut être exporté comme fichier TXT, WMF, DIF ou SLK. A l'inverse, il est malheureusement impossible de convertir un fichier WMF dans aucun autre format.

La conversion de formats

Bien que ce ne soit pas sa destination, on se prend à regretter que Scrapbook Plus ne remplisse pas entièrement cette fonction de convertisseur de formats ; cela le rendrait infiniment précieux pour tous les consommateurs de fichiers graphiques. En effet, il arrive fréquemment que ces derniers se heurtent au problème parfois insurmontable du transfert de données entre applications.

Grâce à plusieurs outils de traitement, les fichiers graphiques bénéficient dans Scrapbook Plus d'un statut privilégié. Screen Capture saisit sur le vif le contenu d'un écran de Windows ou celui de la fenêtre de Windows active, ou bien encore la zone d'affichage utile de la fenêtre active.

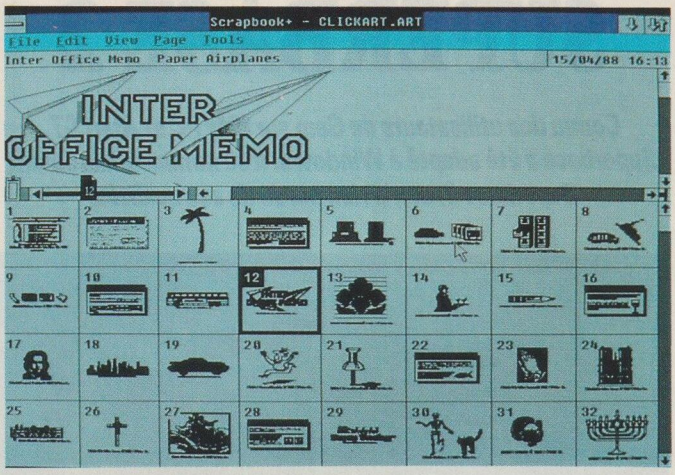
L'image, capturée par une simple pression sur la touche de recopie d'écran, est stockée dans le presse-papiers sous la forme d'un fichier par points et peut être intégrée sous cette même forme dans le fichier général de Scrapbook. Avec la fonction Autopaste, chaque capture se traduit par l'ajout automatique d'une page contenant l'image capturée dans le fichier général de Scrapbook.

Décompostion d'une image

Le cadre de sélection, le lasso et la caméra permettent de sélectionner une partie d'image affichée pour la recopier dans le presse-papiers ou l'intégrer dans le fichier. Ils servent à décomposer rapidement une image complexe en plusieurs autres plus élémentaires.

Les utilisateurs les plus assidus de Scrapbook Plus seront probablement les utilisateurs de logiciels de micro-édition et tous ceux qui, manipulant beaucoup de fichiers, ont le sentiment – parfaitement justifié – de perdre leur temps en parcourant les répertoires de leur disque dur à la recherche de leurs fichiers. L'informatique n'a pas supprimé les problèmes de rangement... Ils apprécieront que Scrapbook Plus ne soit pas prisonnier de l'environnement Windows, et qu'il reste exploitable avec les autres applications.

J.-P. Lalevée

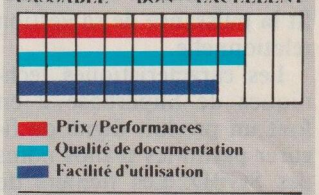


Scrapbook + stocke jusqu'à 4 500 pages d'information miniaturisées.

Pour plus d'informations, cerclez 5 & service lecteur télématique

SCRAPBOOK +

PASSABLE BON EXCELLENT



Prix/Performances
Qualité de documentation
Facilité d'utilisation

Micro-ordinateurs : IBM PC, XT, AT, PS/2 et compatibles.
Système d'exploitation : MS-DOS + Windows 2.03, 286, 386.
Mémoire vive : 640 Ko ou plus.
Périphériques : disque dur obligatoire, écran graphique, souris.
Documentation : en anglais pour le banc d'essai.
Editeur : Ista Diffusion.
Prix : environ 1 500 F HT.

- Le travail sur écran impose une bonne protection des yeux.

- Par le renforcement du contraste et la suppression de l'éblouissement les filtres optiques POLAROID vous feront vite oublier les fatigues visuelles, les troubles oculaires et les maux de tête...

- Les filtres POLAROID sont adaptables à tous les écrans de design plat ou courbe.

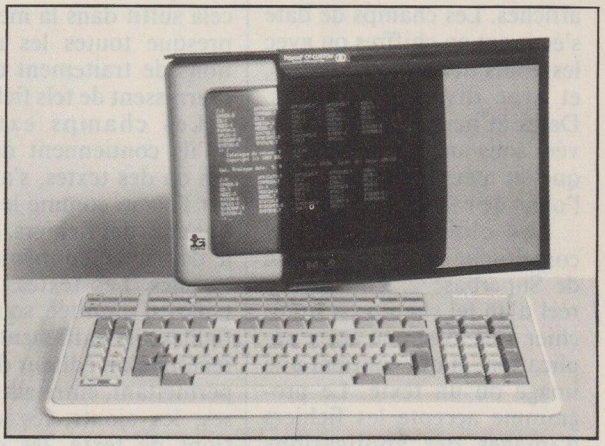
- MODELE 500003 : pour tous les écrans standards.

- MODELE 500004 : pour tous les écrans de grande taille : 19-20 et 21 pouces.

LEUR EFFICACITE EST HORS DU COMMUN : ESSAYEZ-LES !

POLAROID

VOUS FAIT LES YEUX DOUX

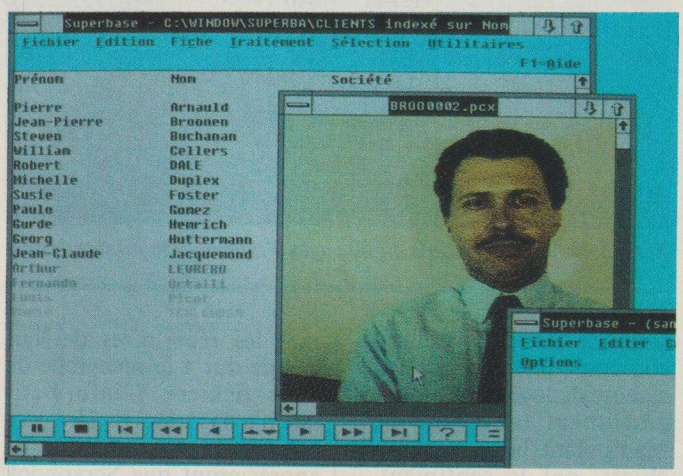


Importateur
Polaroid
29, RUE DE L'OURCQ - 75019 PARIS
Tél. (1) 42.08.70.60 - Télex 212.597 f

Pour plus d'informations, cerclez 161

SUPERBASE 2

Connu des utilisateurs de Gem sur IBM PC et Atari ST, Superbase a été adapté à Windows. Il se nomme maintenant Superbase 2, et n'a rien perdu de ses qualités.



La possibilité de stocker des images dans des champs associés...

Superbase 2 est un gestionnaire de bases de données relationnelles comme il en existe peu sous Windows. Il est facile à utiliser, aussi bien comme simple gestionnaire de fiches que dans le cadre de travaux lourds où se trouve utilement mise à profit la puissance de sa gestion relationnelle.

Les caractéristiques techniques de Superbase 2 en font un produit digne de figurer parmi les grands noms des SGBD. Les fichiers de Superbase admettent cinq types de données : texte, nombres (et valeurs numériques calculées), dates, heures et données externes, en nombre illimité. Si la longueur des enregistrements peut être quelconque, celle d'un champ de texte est limitée à 255 caractères.

Lors de la définition de chaque champ, le programme propose un certain nombre d'options relatives aux attributs à cocher avec la souris dans une boîte de dialogue. Ainsi, le contenu d'un champ de texte est éventuellement converti en majuscules ou en minuscules, et il est également possible d'obtenir que le premier mot ou l'initiale de tous les mots soit automatiquement écrite en majuscules. Chaque champ numérique est affiché selon le format choisi : nombre de décimales, signe monétaire, format de l'exposant, etc. La précision des champs numériques est de treize chiffres, même s'ils ne sont pas tous affichés. Les champs de date s'écrivent en chiffres ou avec les noms des mois en lettres, et avec divers séparateurs. Dates et heures sont conservées sous une forme numérique et peuvent donc faire l'objet de calculs.

Les champs externes constituent une particularité de Superbase 2. Le contenu réel d'un tel champ est un fichier créé avec une autre application, et qui contient une image ou un texte. Le programme accepte les fichiers d'images des applications graphiques sous Windows (.WMF), ceux de Gem Paint (.IMG), de PC Paintbrush (.PCX) et les fichiers .TIF produits par les logiciels de numérisation. Les trois derniers formats cités sont très courants pour des fichiers d'images point par point.

En revanche, Superbase accepte un seul format de fichiers d'images vectorisées : il ne prend en compte ni les fichiers .PIC de Lotus ni les fichiers Postscript (.EPS). Pour les fichiers de texte, l'éditeur de Superbase n'admet que le format Ascii, mais cela suffit dans la mesure où presque toutes les applications de traitement de texte fournissent de tels fichiers.

Les champs externes, qu'ils contiennent des images ou des textes, s'affichent sur l'écran comme les autres données des fichiers, et, si on le demande, en même temps qu'elles. Les textes, dont la taille est illimitée, sont modifiables : ils s'affichent dans la fenêtre d'un éditeur de textes permettant, entre autres choses, les ajouts, les suppressions de texte, les déplacements par couper-coller, les recherches de mots.

Cette gestion des champs externes est un atout important de Superbase 2, mais si le nombre des fichiers est élevé, elle réclame un disque dur de forte capacité. Il convient donc de réflechir à ces questions avant de construire des bases de données trop ambitieuses.

Problèmes de capacité

L'utilisateur peut en effet être séduit par la possibiblité de visualiser des images à partir de la base de données. Quoi de plus naturel que d'inclure les photographies du personnel dans un fichier nominatif ?

Mais il faut bien se rendre compte que, dans l'attente d'une démultiplication de la capacité des dispositifs de stockage, cette possibilité est vouée à rester très largement illusoire : quelques dizaines d'images ont tôt fait de remplir un disque dur.

Superbase 2 gère jusqu'à 999 index à clé unique ou dupliquée, tous tenus à jour en permanence lorsque des enregistrements sont ajoutés au fichier. Cependant, à mesure qu'augmente le nombre des index, le programme perd de sa rapidité : la durée des mises à jour des index est proportionnelle au nombre de ces derniers.

Grâce à Windows et à ses boîtes de dialogue, il est facile de créer un fichier et de définir les champs et les index. Par ailleurs, les caractéristiques d'un fichier restent modifiables même lorsque des données sont déjà saisies : ajout, suppression, changement de nom des champs, modification du type ou des attributs. Enfin, un mot de passe peut protéger l'accès aux fichiers.

L'utilisateur saisit les données au clavier ou les récupère à partir du presse-papiers de Windows, à moins qu'il ne les importe sous la forme d'un fichier de données en Ascii délimité ou non, d'un fichier de Dbase (.DBF) ou de Lotus (.WKS et. WK1), d'Excel (.XLS), DIF et Logistix (.LGX). Sauf l'Ascii, qui oblige à créer manuellement un fichier d'accueil, tous les formats de fichiers sont convertis automatiquement dans le format propre au logiciel.

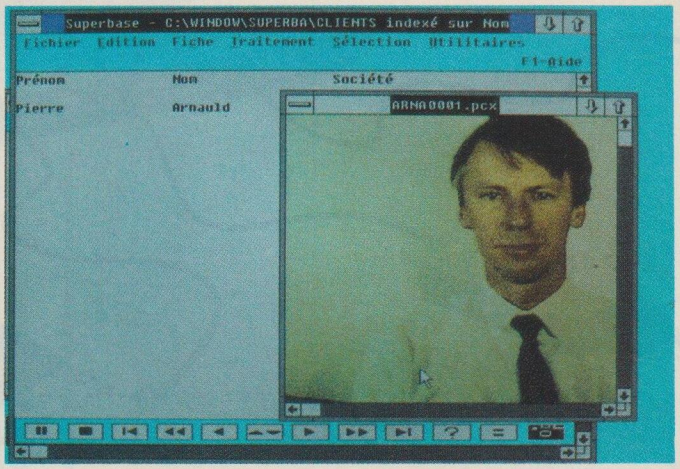
Superbase 2 exporte ses données vers les autres applications (gestionnaires de fichiers, tableurs, applications de micro-édition) dans tous les formats qu'il reconnaît à l'importation ; il se révèle par conséquent très ouvert sur l'extérieur.

L'éditeur de texte évoqué plus haut sert aussi à créer des lettres types pour des publipostages. En outre, Superbase imprime volontiers des étiquettes (adresses, références de stock, etc.) de tous formats. L'option « communication » facilite le transfert direct de fichiers entre des micro-ordinateurs reliés par câble ou par modem. Elle supporte trois protocoles de transfert : Xmodem, Xmodem-CRC, et WXmodem.

L'utilisateur explore les fichiers par défilement ; pour cela, il agit avec la souris sur les touches de magnétoscope au bas de l'écran. Avance rapide, retour, image par image, pause : l'apprentissage est immédiat grâce à ce concept qui a fait ses preuves dans les versions précédentes de Superbase.

L'extraction de sous-ensembles de fiches passe par les boîtes de dialogue dans lesquelles l'opérateur clique sur les AND, OR, LIKE, les signes de comparaison et les opérations mathématiques dont il a besoin. Sans recourir au clavier, il suffit de quelques actions sur la souris pour définir des formules de requête complexes qui s'affichent en clair dans la boîte de dialogue : on peut difficilement faire plus simple.

L'édition d'états imprimés, incluant totaux, sous-totaux, comptages et ruptures, s'obtient sur toute imprimante pilotée par Windows, mais la définition manuelle des états manque de souplesse et constitue le point faible de l'application.



... quoique remarquable, n'est guère utilisable en pratique.

Est prévue, sous le nom de Superbase 4, une version multi-utilisateur améliorée de Superbase 2 qui comporte un outil de création de masques d'écran, et un langage de programmation rappelant le Basic. La présence de ce dernier permettra de développer des applications autonomes de gestion de bases de données multifichiers et relationnelles. Superbase 2 et 4 seront entièrement compatibles, ce qui rendra possible un passage d'une version à l'autre sans perte de données.

J.-P. Souvèle

Pour plus d'informations, cerclez 42 & service lecteur télématique

SUPERBASE 2

PASSABLE BON EXCELLENT

Prix/Performances
Qualité de documentation
Facilité d'utilisation

Micro-ordinateurs : IBM XT, AT, PS/2 et compatibles.
Système d'exploitation : MS-DOS 3.x avec Windows 2.xx. (Le programme est livré avec une version d'exécution de Windows.)
Mémoire vive : 640 Ko minimum.
Périphériques : disque dur conseillé.
Editeur : Micro-Application.
Prix de Superbase 2 : environ 3 450 F HT.

43 43 12 12
55, rue du Rendez-Vous
75012 PARIS

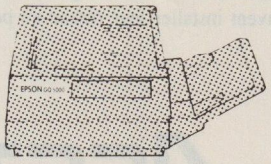
KADDE
INFORMATIQUE

DISTRIBUTEUR DE : AST COMPAQ TOSHIBA AMSTRAD HEWLETT PACKARD EPSON MANNESMANN TALLY

KADDE Informatique VOUS OFFRE
une imprimante EPSON 24 aiguilles pour
l'achat d'un micro-ordinateur
PORTABLE TOSHIBA
Modèle disque dur

IMP. LAZER EPSON GQ 5000
+
LOGICIEL PAO PAGE MAKER
+
1 Journée de formation sur site
~~29.900 FHT~~
24.990 FHT

KADDE Informatique VOUS OFFRE
L'IMPRIMANTE LAZER
EPSON GQ 5000 (livrée et installée *)
pour 14.990 FHT
* Paris - R.P.



Pour plus d'informations, cerclez 162

ACCTON Link, la meilleure solution Ethernet sur des cables double torsadés!

ACC-10 réseau offre :

Le réseau Acc-10 de ACCTON Technology vous offre la meilleure solution pour lier vos PC ensemble pour des applications simples ainsi que des applications complexes. Avec Acc-10, ACCTON Technology vous garantit la flexibilité, la fiabilité et les prix abordables.

Transmission rapide. Le réseau Acc-10 transmet les données à 10 Mbps, la vitesse la plus rapide dans l'industrie.

Câble simple. Le réseau Acc-10 utilise le câble populaire de téléphone double torsadé et les prises téléphoniques comme moyen de transmission.

Installation facile. Acc-10 est conçu pour faciliter l'installation. Vous branchez les câbles, et le réseau est prêt à fonctionner. Même les utilisateurs débutants peuvent installer leur réseau en peu de temps.

Facilité d'élargissement. Vous pouvez commencer un réseau Acc-10 d'une configuration de 2 PC, puis élargir la configuration jusqu'à 256 postes sans aucune peine.

Logiciel souple. Acc-10 peut fonctionner avec la plupart des systèmes d'exploitation de réseau populaires comme Novell Netware et le programme IBM PC Network. Il fonctionne aussi avec le système d'exploitation de réseau puissant ACCTON Lansoft et ses utilitaires. Le logiciel ACCTON Lansoft inclut toutes les fonctions comme serveur de fichier et d'imprimante, ainsi que le courrier électronique, la conversation sur ligne et le serveur de communication.

Haute fiabilité. Le réseau Acc-10 utilise les technologies les plus avancées de SMT et ASIC pour vous garantir la meilleure qualité de produit.

ACCTON Acc-10 n'est pas seulement un réseau. Il est la solution que vous avez attendu depuis longtemps.

ACCTON
TECHNOLOGY CORP.

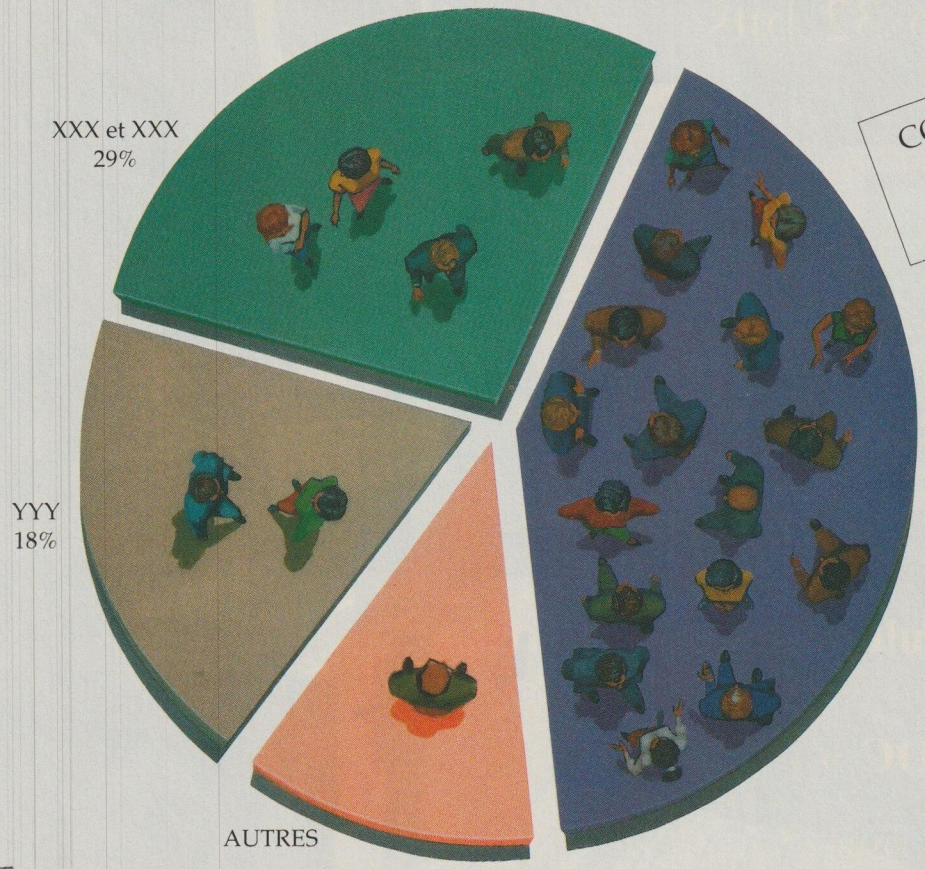
Pour plus d'informations, cerclez 163

Représenté en France par : **AEE**, 80, rue de Rome, 75008 Paris
Tél. : 45.22.48.55 - Fax : 45.22.48.48 - Telex : 281 861

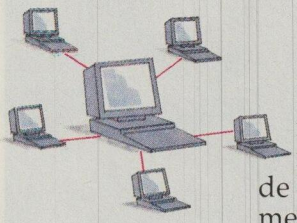
Acc-10, EtherHub, EtherPair, TransPair et LanSoft sont les marques deposées de ACCTON Technology Corp. PC/XT, PCLAN et PS/2 sont les marques deposees de International Business Machine Corp. NetWare et Novell sont les marques deposées de Novell Corp. MS-DOS est une marque deposée de MicroSoft Corporation. A des fins d'amelioration des produits, le contenu de cette publicité est sous réserve de changement sans avis.

SYSTEMES D'EXPLOITATION MULTI-POSTES

La réussite tient à un chiffre : 41 %



CONCURRENT DOS
VERSION 3.0
DISPONIBLE



L'étude ROMTEC, récemment menée en Grande Bretagne, a montré que Concurrent DOS de Digital Research était certainement le plus utilisé des systèmes d'exploitation multi-postes indépendants. Multi-utilisateurs mais également multi-tâche, Concurrent DOS est de loin le moyen le plus efficace de partager des données sans avoir à investir dans un Réseau Local.
Vous pouvez raccorder jusqu'à 10 postes, ou même vos PC à une unité centrale 286 ou 386. Concurrent DOS apporte donc une rapidité maximale par rapport à un Réseau Local et il s'intègre facilement dans un réseau Novell*.

*Novell et MS DOS sont des marques déposées

Aujourd'hui il existe plus de 1000 applications disponibles sous Concurrent DOS.
Enfin, avec les systèmes basés sur microprocesseur 386, Concurrent DOS prouve sa convivialité en permettant à chaque utilisateur de travailler enfin en multi-poste avec ses applications DOS favorites.
C'est un avantage majeur pour tous ceux qui voient plus loin. Concurrent DOS existe désormais en version 3.0.
Demandez- le vite !

OUI, je suis intéressé par Concurrent DOS.
Envoyez-moi une documentation complète.

NOM _____

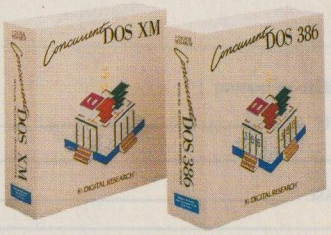
PRÉNOM _____

SOCIÉTÉ _____

ADRESSE _____

TÉL _____

S&M 56



DIGITAL RESEARCH

41 bis, avenue de l'Europe, 78140 Vélizy - Tél : 33 1 39 46 33 66

Pour plus d'informations, cerclez 164

SINGULIER

RESOLUMENT POUR LA CROISSANCE
ENCORE PLUS DE PUISSANCE

OPS.386 SERIE 2000
Super-Micro 32 bits

l'univers des multipostes ouvert à tous

Des prix « CHOC »

* Intel 80386/25 MHZ.
• Mémoire : de 1024 K à 10MB.
• Disque : de 40MB à 640 MB.
• Streamer : 60 MB, 150 MB
• Station graphique
• Cartes multiterminaux

• Fonctionne sous DOS 3.3, UNIX
* XENIX 2.2 * Prologue. * MOS (Interlogiciel)
* PICK. * TOS. * Multilink (PC - MOS 386)

compatible PC-AT

* Marques déposées : INTEL - MS-DOS et XENIX - MICROSOFT - UNIX : Bell Laboratories
Prologue - MOS : Interlogiciel - TOS - Multilink - SOFTWARE LINK INC.

Bulletin-réponse :

Société : _____

_____

Adresse : _____

_____

Nom du responsable : _____

Tél. : _____

S&M 56

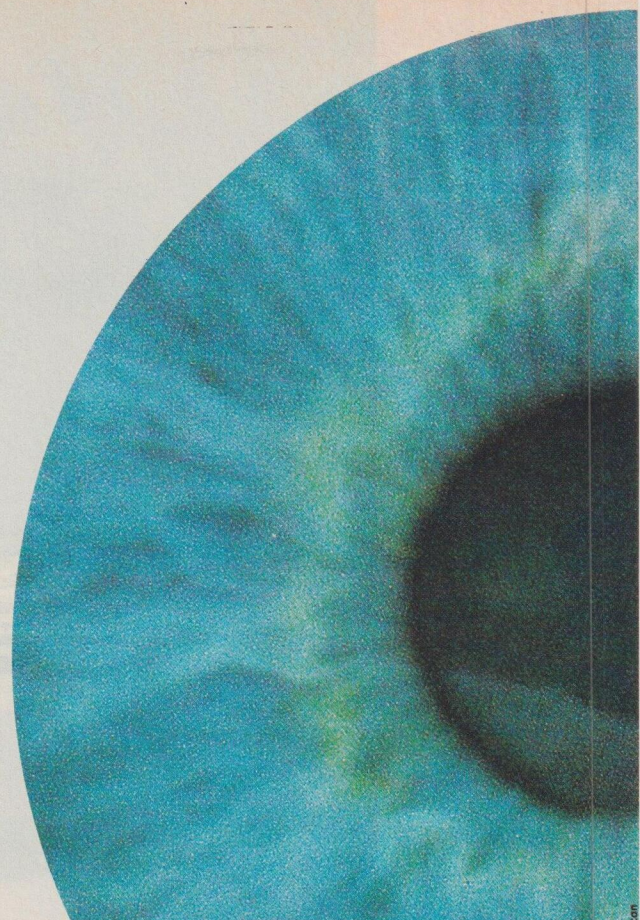
IMPORTATEUR EXCLUSIF EN FRANCE

OMNIUM PROMOTION

110, avenue Marceau, 92400 COURBEVOIE
Tél. 47.88.51.42 - Télex PROMIUM 610.136 F
Services Techniques : 11, rue de Cambrai, 75019 PARIS
Tél. : (1) 40.35.17.73 - Télex PROMIUM 610.136 F
Fax : (1) 43.34.90.89

Pour plus d'informations, cerclez 165

VOIR PLUS LOIN



LA GAMME NUMETRONIC

Département Connectique :

- Mini-Réseaux.
- Multiserveurs.
- Switches automatiques et manuels.

LASERNET, PARTAGEZ VOS IMPRESSIONS !

Lasernet

Multiserveurs Spoolers évolués permettant de faire travailler simultanément 4 à 8 ordinateurs sur 2 périphériques :

Compatibles sur toutes **tables traçantes** du format A4 à A0 avec buffer intégré de **256 Ko à 2 Mo.**

Vitesse de transfert : jusau'à **7000 CPS**, particulièrement adaptée aux imprimantes lasers, et tout périphérique rapide.

- Incrémentation : 256 à 512 Ko et 1 à 2 Mo.
- Gestion des files d'attente simultanément sur les 2 ports de sortie.
- Périphériques : imprimantes matricielles, lasers, tables traçantes, modems...
- Configuration des ports séries : soit par logiciel Laserset, soit par interrupteurs.
- Choix du périphérique au clavier.
- Tous types d'applications.

je souhaite recevoir :

☐ Votre documentation ☐ La visite d'un commercial

S&M 56

Nom : _____

Société : _____

Adresse : _____ Tél : _____

Ville : _____ Code postal : _____

NUMETRONIC

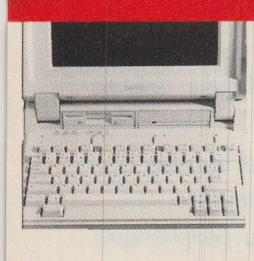
le devenir informatique

9, rue Carnot 92370 CHAVILLE Tél : (1) 47.09.36.36. — Fax : (1) 47.50.67.93.
Télex : 631432F Numtron

Pour plus d'informations, cerclez 166

Photothèque – S.C. Paris B 327 035 590 – Photo : Jerrican

MS-DOS
GW Basic



TANDY 1400 PORTATIF
QUAND ON VOYAGE INTELLIGEMMENT, ON N'EMPORTE QUE LE STRICT NECESSAIRE

Aujourd'hui, les professionnels qui bougent, les cadres qui voyagent en classe affaires, bref tous ceux qui veulent partir avec leur entreprise en bagage accompagné, ne se séparent pas du Tandy 1400 Portatif.

- Livré avec MS-DOS™ et GW-BASIC™, le compatible PC Tandy 1400 vous permet d'utiliser tous les grands noms du logiciel où que vous soyez.
- Mémoire de 768 Ko.
- 2 Unités de disquettes de 720 Ko ou une unité plus un disque dur de 20 Mo.
- Clavier large avec touches de curseur séparées.
- Écran rétro-éclairé à cristaux liquides "supertwist" de 25 lignes de 80 caractères fonctionnant aussi en mode graphique avec des dégradés de gris.
- Partout où une prise de courant est disponible, il peut se connecter à un moniteur, une imprimante ou tout autre équipement via les nombreuses interfaces dont il est doté en standard.

TANDY, plus de 300 magasins en France.

MS-DOS TM et GW BASIC TM, propriétés de Microsoft Corp.

NUMERO VERT 05.10.10.00
APPEL GRATUIT

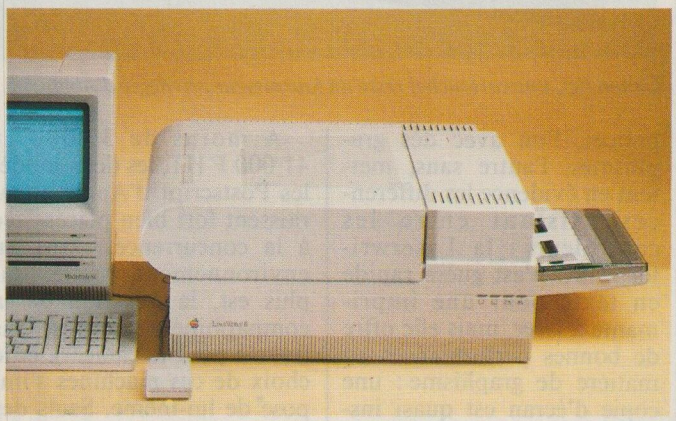
TANDY AU SICOB SPÉCIAL MICRO - STAND 2G 227.

TANDY®
C'EST UNIQUE !

Pour plus d'informations, cerclez 167

LES LASERWRITER II D'APPLE

La gamme d'imprimantes à laser d'Apple ne se distingue pas seulement de la concurrence par son esthétique, mais aussi par l'évolution de ses modèles.



Les trois modèles ont le même aspect extérieur.

Tous les possesseurs de Macintosh vous le diront : en dehors des imprimantes d'Apple, point de salut ! Les spécificités de l'ordinateur de la firme de Cupertino sont telles que, lors du choix d'une imprimante, une infidélité à la marque se traduit le plus souvent par une succession de problèmes, depuis la simple connectique jusqu'à la compatibilité de la carte Postscript de la machine.

Il n'est donc pas surprenant de trouver les modèles d'Apple en tête du classement des imprimantes à laser les plus vendues pour les Macintosh. Mais la firme couvre en outre une partie non négligeable du marché PC des imprimantes à laser Postscript. Ainsi, les modèles NT et NTX se positionnent respectivement en deuxième et troisième positions (derrière la Hewlett-Packard Laserjet II) dans le classement publié par *IMS America* au début de cette année (1).

Apple, qui avait déjà choisi Canon comme fournisseur de la mécanique de la Laserwriter, reste fidèle au constructeur japonais pour ses trois modèles de la série II. Même mécanique, donc, mais des contrôleurs différents : la Laserwriter II SC (environ 21 000 F) ne se connecte qu'aux Macintosh et utilise directement les fonctions primitives graphiques de l'ordinateur, les routines Quickdraw. En revanche, les deux autres versions, les Laserwriter II NT (près de 33 000 F) et Laserwriter II NTX (aux alentours de 41 000 F), disposent d'un contrôleur Postscript muni d'un processeur 68000 pour le modèle NT, et 68020 pour le NTX.

Le choix de la mécanique Canon offre plusieurs avantages dont la qualité de l'impression des textes n'est sans doute pas le moindre. Mais le plus spectaculaire porte indiscutablement sur la simplicité d'entretien. Ce produit rassemble en effet dans une seule cartouche l'ensemble des consommables nécessaires au fonctionnement de l'imprimante : l'encre, le tambour d'impression et le kit de développement. L'opération de remplacement de ces composants, qui intervient environ toutes les 4 000 copies, revêt ainsi une facilité sans égale et la qualité obtenue reste toujours optimale. En outre, la conception astucieuse de la cartouche évite toute dégradation involontaire du tambour lors des diverses manipulations, la coque en plastique ne s'ouvrant qu'une fois celui-ci mis en place dans l'imprimante.

Graphisme

En ce qui concerne les graphismes, la molette de réglage de l'intensité permet d'optimiser les résultats en fonction du papier, de l'encre et du degré d'usure de la cartouche. Le prix de revient de cette dernière (850 F environ, soit 21 centimes la page) demeure très compétitif tant que l'on n'abuse pas des aplats noirs : les 4 000 copies d'autonomie supposent en effet que 5 % seulement de la surface d'une page sont noircis par l'encre spéciale (toner).

Les trois modèles proposés par Apple présentent nombre de points communs. Présentées dans le même habillage à l'esthétique recherchée, ces imprimantes ne disposent que d'un panneau de commande symbolique composé de quatre voyants (On Line, et trois indicateurs d'erreur : manque de papier, de toner ou bourrage). Les transferts de données sont également signalés grâce au clignotement du voyant On Line, mais on regrette l'absence de tout bouton d'éjection de page ou de configuration de la machine.

Le bac d'alimentation en papier autorise environ 250 feuilles de 80 g/m^2, mais il existe chez d'autres fournisseurs, comme Softdit, des bacs supplémentaires de grande capacité. Une fente d'alimentation feuille à feuille, manuelle et de largeur réglable, permet également l'impression de documents de formats variés (enveloppes notamment) à condition toutefois qu'ils ne dépassent pas le traditionnel A4. Concernant les enveloppes, Apple propose aussi une alimentation automatique d'une capacité d'une vingtaine de pièces pour environ 700 F HT.

Enfin, l'utilisateur indique très simplement s'il désire une impression avec les feuilles retournées (les pages sortent alors classées dans le bon ordre) ou, au contaire, une sortie de type photocopieur. Dans ce dernier cas, le cheminement extrêmement plat du papier évite tout gondolement des transparents ou autres supports fragiles. Dans cette configuration, le volume occupé par l'imprimante devient assez important : elle dépasse en effet un mètre de large.

Des résultats contrastés

Si l'aspect extérieur ne permet pas de différencier les trois modèles, les résultats ne sont guère comparables. Au moment de la mise sous tension, déjà, des différences apparaissent. Comme la plupart des imprimantes Postscript, les Laserwriter II NT et NTX impriment automatiquement une page de test, ce que ne fait pas le modèle SC. Ce n'est pas forcément un avantage : le temps de préchauffage de cette dernière ne dépasse en effet guère la demi-minute, alors que les deux Postscript exigent presque le triple !

La connexion et l'installation diffèrent aussi beaucoup. La Laserwriter II SC se

(1) Cette étude prend en compte le montant des ventes effectuées par les fabricants auprès des revendeurs américains jusqu'au 31 décembre 1988.

relie en effet directement à la sortie SCSI du Macintosh. Pour cela, Apple fournit un câble avec sa rallonge, mais, même ainsi, on ne peut écarter l'imprimante de plus d'une quinzaine de centimètres de l'ordinateur. En revanche, les modèles Postscript utilisent soit une classique interface série RS-232C avec sa prise DB25, soit la prise Appletalk, ce qui assure dans tous les cas une grande souplesse quant à la longueur du câble.

En ce qui concerne les documents imprimés, la différence entre les deux modèles Postscript (totalement équivalents sur ce point) et la Laserwriter II SC est considérable. Quickdraw, le langage utilisé par cette dernière, ne gère pas les caractères. Ceux-ci s'impriment donc en mode graphique avec une résolution bien inférieure aux 300 × 300 points par pouce carré que la mécanique de l'imprimante autorise, ce qui se traduit par un résultat décevant pour tout habitué des impressions à laser. Il existe toutefois des solutions comme l'achat de polices Bitstream, disponibles depuis peu pour Macintosh, et qui assurent une bonne qualité d'impression à l'italienne.

Les tests de vitesse réalisés reposent sur Word (version 3.01) de Microsoft, traitement de texte devenu un standard de fait sur l'ordinateur d'Apple. Deux documents de treize pages utilisant tous deux plusieurs polices, l'un avec des graphismes, l'autre sans, mettent en évidence les différences existant entre les contrôleurs : la Laserwriter II SC n'est guère rapide en texte pour une imprimante à laser, mais elle offre de bonnes performances en matière de graphisme : une copie d'écran est quasi instantanée.

Canon (ici, une cartouche) reste un fournisseur privilégié d'Apple.

Chargement des polices

Les deux machines Postscript présentent une différence importante selon que les polices ont déjà été chargées ou non : dans le premier cas, la supériorité de la NTX s'affiche essentiellement sur les parties graphiques. En revanche, quand il faut calculer les polices de caractères, la supériorité du contrôleur à base de 68020 de la Laserwriter II NTX ne fait aucun doute : moins de trois minutes et demie sur treize pages contre le double ou presque pour le modèle NT...

A moins de 33 000 et 41 000 F HT, les deux modèles Postscript d'Apple apparaissent fort bien placés face à la concurrence. Dans un environnement Apple, qui plus est, la question de la compatibilié ne se pose pas (même pour le câble...), et le choix de ces machines s'impose de lui-même. Seuls des besoins très particuliers (vitesse ou définition plus importante, format A3, etc.) peuvent conduire à préférer d'autres modèles.

Dans un environnement PC, le problème est plus complexe : les NT et NTX son d'excellentes machines à des prix raisonnables, mais elles ne disposent ni d'une interface parallèle, souvent employée dans ce cas, ni d'une simulation de la Laserjet+ digne de ce nom. Celle que propose la NTX, en effet, connaît de nombreux problèmes avec divers logiciels, et tous n'ont pas, loin de là, de gestionnaires spécialisés pour les Laserwriter. Ces machines conviennent cependant fort bien si toutes les applications utilisées possèdent des gestionnaires Postscript, ou dans le cadre d'un équipement mixte Macintosh-PC.

La Laserwriter II NTX dispose encore d'autres arguments grâce à diverses options. La mémoire, extensible jusqu'à 12 Mo, permet d'utiliser un grand nombre de polices sans qu'il soit nécessaire de les recalculer. Une autre option consiste à ▶

LES APPLE LASERWRITER II SC, NT ET NTX

Mécanique : Canon LBP-SX.
Vitesse : 8 ppm.
Résolution : 300 × 300 dpi.
Mémoire : SC : non.
NT : 2 Mo.
NTX : 2 Mo extensibles à 12 Mo.
Interface : SC : SCSI.
NT et NTX : série RS-232C et RS-442, Appletalk.
Autonomie papier : 250 pages (80 g/m²).
Grammage : alim. autom. : 60-128 g/m².
feuille à feuille : 60-135 g/m².
Simulations : SC : Quick-Draw.
NT : Postscript.
NTX : Postscript, HP Laserjet+.
Polices standards : SC : aucune.
NT, NTX : 35 polices Adobe (voir encadré).
Cartouches de polices : non.
Durée de vie : 300 000 copies.
Tirage mensuel : 5 000 copies.
Dimensions min. : 46 × 50 × 22 cm.
Dimensions max. : 50 × 105 × 40 cm.
Consommables : cartouche (850 F HT).
Options : SC : bac à enveloppes, contrôleur de NT ou de NTX.
NT : bac à enveloppes, contrôleur de NTX.
NTX : bac à enveloppes, mémoire, disque dur 20, 40 ou 80 Mo.
Prix : SC : 21 000 F HT.
NT : 33 000 F HT.
NTX : 41 000 F HT.
Garantie : 12 mois.
Distributeur : Apple France.

RESULTATS DES TESTS

	Préchauffage	1 page	2 pages	13 pages	13 pages (graph.)
Laserwriter II SC	31"	59"	1'30"	7'21"	7'40"
Laserwriter II NT (1)	1'20"	1'38"	2'07"	7'26"	–
Laserwriter II NTX (1)	1'40"	1'00"	1'10"	3'18"	–
Laserwriter II NT (2)	–	38"	45"	2'33"	2'58"
Laserwriter II NTX (2)	–	31"	39"	2'01"	2'05"

(1) Polices non résidantes en mémoire. (2) Polices déjà résidantes en mémoire.

adjoindre un disque dur (jusqu'à 80 Mo). Cette mémoire de masse sert notamment à stocker les valeurs calculées des polices les plus utilisées. Elles se trouvent ainsi directement disponibles dès la mise sous tension de l'imprimante. On conserve également sur le disque des fonds de page ou des logos.

La Laserwriter II SC, en revanche, apparaît plus discutable, même en environnement Macintosh : si elle est seule, le gain offert par l'impression à laser n'est pas évident. Avec l'acquisition de polices comme les Bitstream, la situation change, mais le prix de revient global se rapproche alors trop de celui de la NT. Et puis, la toute récente Hewlett-Packard Deskwriter à jet d'encre fait pratiquement aussi bien pour beaucoup moins cher (près de 11 000 F HT), et GCC Technologies propose, pour environ 17 000 F HT une imprimante à laser Quickdraw intégrant d'origine les fontes vectorielles Bitstream.

Mais les trois machines d'Apple présentent un avantage remarquable sur tous les modèles concurrents : elle sont évolutives. La carte contrôleur de la Laserwriter II SC peut s'échanger contre celle d'une NT ou d'une NTX, et celle d'une NT contre celle d'une NTX. Dans l'optique d'un équipement à long terme, cet aspect peut même faire pencher la balance en faveur d'une SC. Dans une autre hypothèse, il est sage d'examiner aussi les prix des concurrents, en n'oubliant pas que la technologie du jet d'encre offre des résultats remarquables.

D. Ranglaret

Pour plus d'informations, cerclez 43 & service lecteur télématique

POSTSCRIPT ET SES POLICES

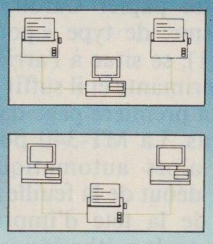
Les polices incluses en standard dans les interpréteurs Postscript d'Adobe sont au nombre de trente-cinq, réparties en neuf familles. Les trois plus connues sont les Helvetica, Times et Courier. L'Helvetica comporte sept variantes (oblique, gras, oblique gras, étroit, étroit gras, étroit oblique et étroit oblique gras) en plus de la police normale. Le Times existe, lui, en quatre versions : romain, italique, gras et italique gras, tout comme deux autres famille de caractères, le Palatino et le New Century Schoolbook. Le Courier apparaît en forme normale ou en oblique, avec un mode gras dans chaque cas. L'Avant-Garde existe en quatre versions (Book, Demi, Book Oblique et Demi Oblique), de même que la Bookman (Demi, Light, Demi Italic et Light Italic). On trouve également deux variantes des polices Zapf (Zapf Chancery Medium Italic et Zapf Dingbats) et enfin la police Symbols, contenant, comme son nom l'indique, non des lettres mais un jeu de symboles variés.

Il existe cependant d'autres polices encore, mais proposées en option par Adobe. Certains éditeurs, comme Bitstream, offrent également leurs propres polices, prévues pour fonctionner avec l'interpréteur d'Adobe.

COMMUTATEURS NEOL

EUREKABLES !

MULTIPLIEZ LA PERFORMANCE



à partir de 980F HT

GARANTIE 1 AN

Vous venez d'acquérir votre deuxième ordinateur mais ne disposez que d'une seule imprimante, grâce au commutateur électronique NEOL vous pourrez demander l'impression à partir de l'un ou de l'autre poste, la commutation se faisant automatiquement sans aucune intervention manuelle. Une mise en cascade des commutateurs vous permettra de partager votre imprimante entre plus de deux ordinateurs. Mais vous pourrez également connecter deux imprimantes sur un ordinateur vous évitant ainsi les changements de papier (listing, courrier...). Ce commutateur vous permettra de passer rapidement d'une imprimante à l'autre ou d'imprimer simultanément sur les deux.

Et n'oubliez pas : pour libérer votre écran pendant l'impression, intercallez un PC-Buffer NEOL !

NEOL
EQUIPEMENTS INFORMATIQUES

Tél. 88 62 37 52
4 a, rue Nationale - 67800 Bischheim

Pour plus d'informations, cerclez 200 & service lecteur télématique

MANNESMANN-TALLY MT-340

Une imprimante à 18 aiguilles très haut de gamme, rapide, complète, résistante, et dont la première qualité est sans doute de ne jamais faire parler d'elle.

Un produit de qualité destiné à des professionnels.

Le simple fait de soupeser la MT-340, pourtant apparemment assez compacte, laisse deviner le sérieux, tout germanique, de la construction. Si le boîtier extérieur est moulé dans un plastique dur très résistant, toute la mécanique de l'imprimante reste métallique et explique les 25 kg indiqués par la balance... et les quelque 17 000 F HT de la facture.

Comme on peut s'y attendre, les performances de la MT-340 apparaissent remarquables pour une imprimante à aiguilles. En ce qui concerne la vitesse, le constructeur annonce 400 cps en mode brouillon et avec une densité de 10 caractères par pouce. On note en particulier une grande efficacité de l'entraînement des pages. Cela se traduit par d'importants gains de temps lors de l'impression de documents de quelques lignes, comme c'est souvent le cas en comptabilité ou encore lors de l'envoi de lettres personnalisées.

Le panneau de commande est à la fois dépouillé et efficace, avec cinq boutons-poussoirs et des indicateurs à diodes lumineuses dont la signification est rappelée à côté par un graphisme stylisé. Pas d'écran LCD donc, mais toutes les fonctionnalités évoluées sont présentes en bonne place, accessibles directement : configuration complète de l'imprimante (type de compatibilité logicielle, jeu, densité et police de caractères, interlignage, longueur de la page, marges, etc.), qualité d'impression, sélection du type d'alimentation (papier continu ou feuille à feuille) et retrait automatique du papier continu en cas d'usage alterné. L'imprimante mémorise les options choisies, mais on dispose toujours de la possibilité de récupérer la configuration de base, improprement appelée « par défaut » dans la documentation, en maintenant enfoncées deux touches du panneau de commande à la mise sous tension. Les options retenues en l'absence de toute action de l'utilisateur proviennent du menu dit « standard », tandis qu'une troisième configuration est mémorisée dans le menu utilisateur.

La manipulation du papier s'avère particulièrement simple avec ce modèle. Dans le cas du papier Caroll, le mécanisme, de type « poussant » (1), se situe à l'arrière de l'imprimante et il suffit de placer la première page dans les picots. La MT-340 positionne alors automatiquement le début de la feuille en regard de la tête d'impression. La seule méthode possible pour modifier la position du papier consiste à utiliser les deux poussoirs prévus à cet effet sur le panneau de commande. En effet, la traditionnelle molette latérale de mise en place a disparu. Cela évite les déréglages intempestifs et correspond à la vocation de cette imprimante, conçue pour de longues séquences d'impressions de documents homogènes. Un système économiseur de feuilles permet d'éviter la perte d'une page après chaque impression.

L'alimentation feuille à feuille automatique (double bac) mérite que l'on mentionne sa fiabilité, chose assez peu courante en ce domaine : malgré l'utilisation de papiers variés, de 60 à 120 g/m^2, aucun bourrage n'est survenu pendant les tests. En outre, le ralentissement entraîné par ce mode d'alimentation est modéré.

D'un point de vue logiciel, la Mannesmann-Tally MT-340 propose quatre modes de fonctionnement, compatibles respectivement avec l'IBM Graphics Printer, l'IBM Proprinter XL, l'Epson FX-105 et le mode ANSI. Le jeu de caractères IBM étendu ne peut être employé avec l'émulation Epson, mais les nombreux compléments apportés par Mannesmann-Tally à ces différents langages de commande permettent d'exploiter les ressources de ce modèle dans tous les cas : ainsi, même en mode IBM, on dispose des italiques et des caractères proportionnels. Toutefois, ces possibilités supplémentaires ne seront accessibles qu'avec des logiciels disposant de gestionnaires spécialement écrits pour les Mannesmann-Tally de la série 230-330-340. Précisons encore que le téléchargement de polices de caractères en mode Epson ou IBM exige l'emploi d'une cartouche optionnelle apportant les 32 Ko de mémoire supplémentaire indispensables à cette opération.

Avec la MT-340, Mannesmann-Tally vise le marché encore important des imprimantes à aiguilles rapides et résistantes. Ce modèle convient bien, entre autres, aux applications de type facturation ou établissement de bulletins de salaire, qui emploient régulièrement des liasses carbonnées, mais il sait aussi, avec son feuille à feuille fiable et ses 18 aiguilles, produire un courrier de qualité, avec, le cas échéant, une touche de couleur. **S&M**

D. Ranglaret

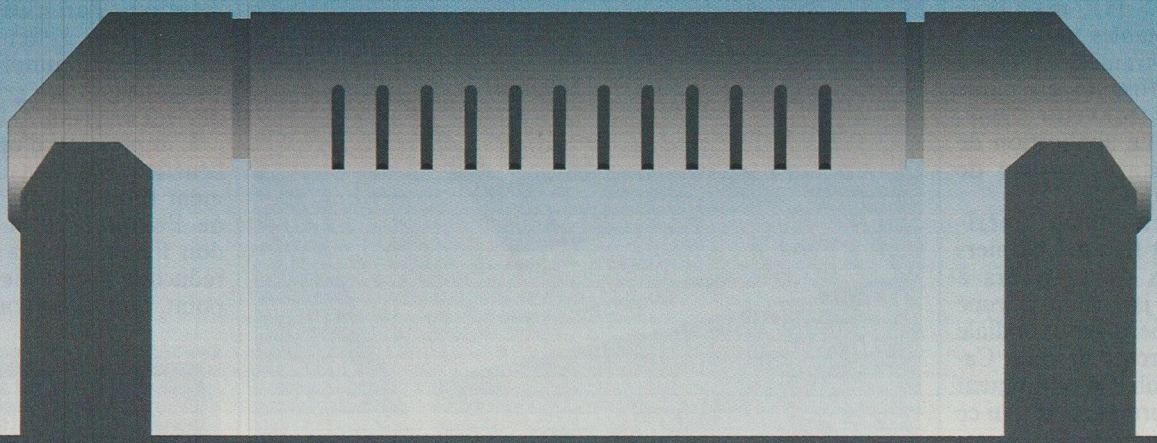
Pour plus d'informations, cerclez 4 & service lecteur télématique

(1) Sur le chemin suivi par le papier, les picots se trouvent avant la tête d'impression et poussent donc le papier vers elle, à l'inverse des systèmes « tirants », dans lesquels le passage sur les picots s'opère après l'impression.

MANNESMANN-TALLY MT-340

Type : matricielle 18 aiguilles.
Chariot : 132 caractères (10 cpi).
Vitesse : 400 cps (10 cpi).
Densités : 10, 12, 15, 17,1 et 20 cpi.
Interface : parallèle.
Emulations : Graphics Printer, Proprinter, FX-85, ANSI.
Options : interface série, interface TTY, feuille à feuille automatique double bac, cartouches de caractères, cartouche DDL (32 Ko), ruban couleur.
Prix : environ 17 000 F HT.
Distributeur : Mannesmann-Tally.

LES PORTABLES
SONT TOUS AU
CERCLE INFORMATIQUE



LE SPECIALISTE DU PORTABLE
Tous les modèles
Toutes les marques leaders
Pour mieux comparer

COMPAQ
DATA GENERAL
EPSON
SHARP
TOSHIBA
ZENITH

LE CERCLE INFORMATIQUE
Le spécialiste du portable

PALAIS DES CONGRÈS
Niveau 2 · côté Concorde La Fayette · BP 138-75853 PARIS CEDEX 17
Tél: (1) 46.40.22.40 · Télex : 660 235 F · Fax : (1) 46.40.23.50
Ouvert du lundi au samedi de 10 h à 19 h.

SKM 95

LE CERCLE INFORMATIQUE - BP 138-75853 PARIS CEDEX 17
PALAIS DES CONGRÈS

☐ **Je souhaite reçevoir une documentation complète sur les ordinateurs portables**

Pour plus d'informations, cerclez 201 & service lecteur télématique

NOM : .....
SOCIETE : .....
ADRESSE : .....
TEL : ..... FAX : .....

FIL 47.47.03.20

MICROTEK MSF 300Q

Un scanner dont le prix modéré cache des performances étonnantes, et qui possède tous les atouts pour devenir un best-seller de sa catégorie.

Ce scanner à plat gère 64 niveaux de gris.

Le marché du scanner connaissait depuis un temps une curieuse situation : un bas de gamme étoffé, avec divers modèles de Canon ou de Ricoh sous de multiples habillages, un haut de gamme pléthorique (Agfa, Datacopy, Microtek, Fujitsu, etc.)... et rien, ou presque, au milieu. C'est ce manque que comble aujourd'hui Microtek avec un scanner à plat coûtant moins de 16 000 F HT, mais doté de 64 véritables niveaux de gris (non tramés) et d'une qualité suffisante en mode trait pour convenir également à toute application de reconnaissance optique de caractères (OCR).

Microtek, firme américaine (c'est l'un des derniers fabricants de scanners à n'être pas japonais), occupe la troisième place mondiale sur ce marché, derrière Canon et Ricoh. Contrairement à ses concurrents pour qui ce n'est qu'une activité parmi d'autres, Microtek est spécialisé dans les scanners.

Le MSF 300Q existe sous deux références selon qu'il s'agit d'un produit destiné aux compatibles PC ou Macintosh (il prend alors le nom de MSF-300QS), mais seuls changent l'interface (SCSI pour le Macintosh) et les logiciels d'accompagnement (Vesascan Plus et Mac Grayscan). La version testée, pour PC et compatibles, est fournie avec Image Scan et Image Paint, les deux modules d'Image In que diffuse désormais MTE, et qui remplacent avantageusement les deux logiciels traditionnels de Microtek, Eyestar Plus et PC Grayscan.

Image In, logiciel de la société suisse CPI, regroupe sous Windows des produits de numérisation, de dessin, de vectorisation et de reconnaissance optique de caractères. La firme conceptrice, grande spécialiste de la gestion du scanner (la plupart des programmes livrés avec les matériels ne sont que des versions légèrement modifiées de ses produits), propose un ensemble de modules intégrés. Cette solution conjugue à la fois souplesse (l'utilisateur n'acquiert que ce dont il a besoin), évolutivité et facilité d'emploi. Outre les deux modules fournis avec le scanner et dont le nom est suffisamment évocateur, on trouve un produit de vectorisation, Image Vect, et un logiciel d'OCR nommé Image Read. Enfin, à cela vient s'ajouter Panorama, un gestionnaire de base de données d'images.

Un logiciel modulaire

Lors de l'installation, assurée par Image Scan, l'utilisateur précise quels sont les modules disponibles d'Image In, ainsi que le type du scanner employé. Au moment du test, l'option MSF 300Q n'étant pas disponible, nous avons retenu le MSF 300G sans que cela pose de problème particulier.

Une fois le logiciel lancé, l'opérateur se trouve devant une fenêtre de Windows comportant une dizaine de menus déclenchant n'importe lequel des modules installés. Dans tous les cas, le travail s'effectue indifféremment sur l'image en cours de numérisation ou sur un fichier préexistant. Dans la mesure où l'image bénéficie d'un codage à plusieurs bits par pixel – elle possède alors de véritables niveaux de gris –, Image In assure l'exploitation du mode VGA (16 niveaux de gris dans une résolution de 640 × 480 points, ou 64 nuances en 320 × 200), pour autant que la configuration matérielle le permette.

Les documents sont sauvegardés dans l'un des sept formats disponibles : Gem Paint, Eyestar, Mac Paint, Ms Paint (compressé ou non), PC Paintbrush compressé, Postscript ou TIFF. Les outils ne manquent pas : outre les classiques coupercoller, gomme et crayon, on trouve le lasso, l'insertion de texte, différentes sortes de brosses, un vaporisateur, des systèmes de copies symétriques, horizontales ou verticales, ou encore des effets de rotation. Particulièrement remarquable, l'effet de négatif prend en compte les niveaux de gris : un gris à 30 % devient un gris à 70 %.

L'impression d'une image bénéficie d'options relativement rares comme le choix de l'emplacement où elle doit figurer dans la page, sa réduction éventuelle (point à point, dimensions originales,

MICROTEK MSF 300Q

Mécanique : Microtek MSF 300.
Type : à plat, format A4.
Interface : série RS 232C/RS 422 ; TTL avec une carte dédiée pour PC ou PS/2 ; SCSI pour Macintosh (modèle MSF 300QS).
Résolution maximale : 300 × 300 points par pouce carré.
Niveaux de gris : 64 non tramés (6 bits).
Modes de fonctionnement : niveaux de gris, demi-tons, trait.
Contraste et luminosité : 14 positions.
Configuration PC exigée : 640 Ko de mémoire vive et disque dur.
Logiciels fournis (PC) : Image Scan et Image Paint (PC et PS/2), Versascan Plus et Mac Grayscan (Macintosh).
Dimensions (l × h × p) : 403 × 149 × 610 mm.
Poids : 11 kg.
Distributeur : Micro Technologie Electronique (MTE).
Prix : environ 16 000 F HT.
Options : cartes d'interfaces supplémentaires, Image Read (PC-PS/2), Image Vect (PC-PS/2), Panorama (PC-PS/2), Digital Darkroom (Macintosh).

taille double, réduction de moitié), ainsi que certaines sélections concernant l'impression en langage Postscript, impérative avec de vrais niveaux de gris. Dans ce dernier cas, on peut définir le type des trames employées : trames de l'imprimante, trames basées sur un motif de points, ou encore trames formées de lignes parallèles dont on précise l'orientation et la densité.

Enfin, il est possible d'obtenir une information sur l'image en cours de traitement (son type, sa taille, sa résolution, le nombre de bits par pixel, et la taille du fichier) et de fixer l'unité de graduation des réglettes disponibles pour les diverses opérations graphiques (pouces ou millimètres).

Les résultats des numérisations se révèlent excellents, quel que soit le mode utilisé. Les nombreuses positions de réglage du mode trait (14 niveaux de luminosité et de contraste) offrent toute la plage de réglage désirée pour les applications de reconnaissance de caractères. La vitesse connaît une curieuse évolution : s'il ne faut que 13 secondes pour numériser une page A4 en 75 dpi, une minute est nécessaire que ce soit en 150, 200, ou 300 dpi.

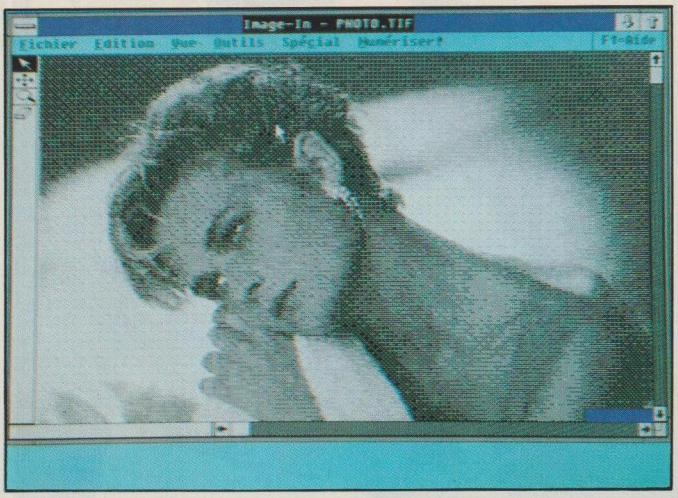


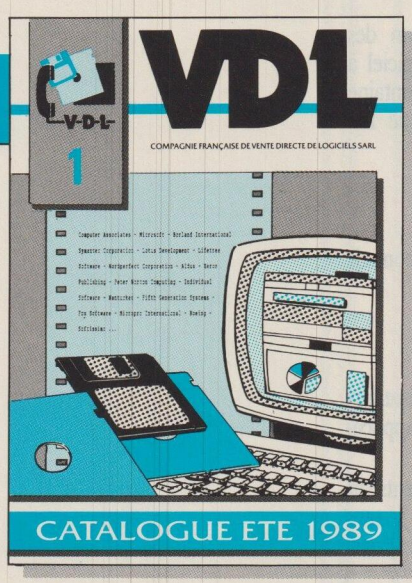
Image-in : souplesse, facilité d'emploi, évolutivité.

L'interface utilisée varie avec l'ordinateur du système. En ce qui concerne le Macintosh, une interface SCSI est intégrée dès l'origine au modèle MSF 300QS, tandis que les compatibles PC ou PS/2 emploient la sortie TTL et une carte dédiée. Cette dernière existe dans les deux formats, AT et MCA.

Si ces temps, tout comme les 64 niveaux de gris, ne paraissent pas exceptionnels, ils conviennent néanmoins parfaitement pour une utilisation bureautique avec sortie sur imprimante à laser, même dopée par l'un des nouveaux contrôleurs Visual Edge d'Intel ou l'un de ses concurrents. Dans ce cadre, le MSF 300Q, par son prix et ses performances, constitue une solution proche de l'idéal.

D. Ranglaret

Pour plus d'informations, cerclez 44 & service lecteur télématique



Bon pour un catalogue complet gratuit

Renvoyez-nous immédiatement le talon ci-joint pour recevoir régulièrement notre catalogue

COMPAGNIE FRANCAISE
DE VENTE DIRECTE DE LOGICIELS SARL (V.D.L.)

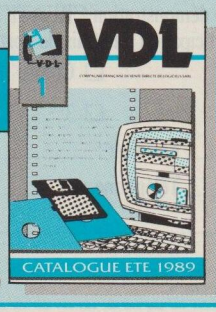
Rue Faidherbe 16 BP 173 - 59 029 Lille Cedex
Pour tout achat tél. : 20.47.25.00 Télécopie : 20.91.95.50

LOGICIELS DE 30 à 60 % moins chers

Exemple :
WORD 5
3.053 FF Hors Taxes

Nom ..... Prénom .....
Société ..... Matériel utilisé .....
N° ..... Rue ..... Tél .....
Codepostal ..... Ville .....

S&M 56



CATALOGUE ETE 1989

COMPAGNIE FRANCAISE
DE VENTE DIRECTE DE LOGICIELS (V.D.L.)
16, Rue Faidherbe BP 173
59 029 Lille Cedex

Pour plus d'informations, cerclez 202

Quand la simplicité ne coûte que 950 F*, mieux vaut commencer tout de suite.

Disquette de démonstration gratuite**

Un générateur d'applications puissamment simple !...

Un générateur d'applications simplement puissant !...

Un générateur d'applications pour un choix facile !...

Le générateur d'applications CREATION met à la disposition des utilisateurs tous les outils nécessaires au développement d'un logiciel à partir d'un langage clair et de fonctions élémentaires. Une centaine d'instructions d'un langage traditionnel font difficilement ce que fait CREATION en une seule.

Rien n'effraye CREATION : gestion, port série, réseau... il connaît parfaitement le sujet.

CREATION, une solution simple et rapide, que vous soyez utilisateurs ou informaticiens, pour passer de la conception à la réalisation d'applications de gestion.

Vos applications n'auront rien à envier aux logiciels standards présents sur le marché (possibilité d'écrans d'aide, de menus déroulants...), sans qu'aucune redevance ne soit due pour la diffusion de vos applications.

Le générateur d'applications CREATION comprend :

- Un générateur de menus (14 options par menu).
- Un générateur de programmes (langage composé de 91 instructions dont la syntaxe est générée automatiquement).
- Un générateur d'écrans (4 fenêtres par écran).

* Prix TTC - TVA 18,60% - 1.176,70 F dont 50 F d'emballage.
** Frais de port et d'emballage : 50 Francs TTC.

BON DE COMMANDE

☐ **Oui, je désire recevoir CREATION et je joins un chèque de 1.176,70 F* TTC.**

☐ Je désire recevoir la disquette de démonstration CREATION et je joins un chèque de 50,00 F TTC comme participation aux frais de port et d'emballage.

Règlement : ☐ Chèque ☐ Contre Remboursement

Disquette : ☐ 5 1/4 ☐ 3 1/2

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Téléphone : _____

Adresse : _____

S&M 56

Compatible PC - AT - XT - PS avec mémoire vive de 640 K. Prix au 1er avril 1989.

L. C. G. INFORMATIQUE Création

L.C.G. INFORMATIQUE
163, avenue du Général de Gaulle
91170 VIRY-CHATILLON
Tél. : (1) 69.24.42.42
Télécopie : (1) 69.24.50.62

HMA

Pour plus d'informations, cerclez 203 & service lecteur télématique

PRESENT AU SICOB
STAND 2D 226

CONTROL RESET

COMPATIBLE AT 286* EXPERT
A PARTIR DE 343F HT/MOIS*

COMPATIBLE AT 386 SX* EXPERT
A PARTIR DE 537F HT/MOIS*

Mise en service et maintenance sur site 1 an gratuites.

LA CHARTE CONTROL RESET*

PRES DE 30 MAGASINS
SUR TOUT LE TERRITOIRE
S'ENGAGENT :

- CONTRAT PRIVILEGE
  (= 1,2,3)
  1 MISE EN SERVICE SUR SITE
  2 FORMATION
  3 MAINTENANCE SUR SITE
  JUSQU'A 3 ANS
- ASSISTANCE TELEPHONIQUE
- ETUDES ET CONSEILS
- LOCATION
- CARTE DE CREDIT PERMANENT
- LEASING

NOUS CONSULTER AU
(1) 39. 47. 35. 07
OU CONTACTER VOTRE
MAGASIN CONTROL RESET

OUVERTURES en octobre :
PERPIGNAN, REIMS
OUVERTURES prochaines :
VICHY, TOULOUSE

Control reset

(Après acceptation du dossier).*

** Marque déposée*

NOTRE GAMME EXPERT

Des ordinateurs spécialement concus pour l'entreprise avec la mise en service, la garantie et maintenance sur site 1 an gratuites.

COMPATIBLE AT 286* EXPERT

Station de travail équipée d'une carte mère à 12 Mhz, d'une mémoire principale de 512 Ko, d'un lecteur de disquette 1,2 Mo 5"1/4, d'un disque dur 40 Mo, interface série et parallèle, carte écran EGA, moniteur 14" monochrome EGA, souris et système exploitation (Ref : PRO 80286 D).

PRO 286 D	Disque dur 40 Mo	Disque dur 60 Mo	100 Mo
Carte EGA écran monochrome	343 F HT/mois *	384 F HT/mois *	*nous consulter*
Carte EGA écran couleur	390 F HT/mois *	431 F HT/mois *	*nous consulter*
Configuration réseau	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*

COMPATIBLE AT 386 SX* EXPERT

Station de travail équipée d'une carte mère à 16 Mhz, d'une mémoire principale de 1 Mo, d'un lecteur de disquette 1,2 Mo 5"1/4, d'un disque dur 40 Mo, interface série et parallèle, carte écran EGA, moniteur 14" couleur EGA, souris et système exploitation (Ref : PRO 80386 ST).

PRO 386 ST	Disque dur 40 Mo	Disque dur 60 Mo	100 Mo
Carte EGA écran monochrome	490 F HT/mois *	531 F HT/mois *	*nous consulter*
Carte EGA écran couleur	537 F HT/mois *	578 F HT/mois *	*nous consulter*
Configuration réseau	*nous consulter*	*nous consulter*	*nous consulter*

DE NOMBREUSES OPTIONS ET EXTENSIONS SONT POSSIBLE (ECRAN COULEUR, DD 70 Mo, LECTEUR 3"1/2, CARTE COMMUNICATION, IMPRIMANTES, ONDULEURS, LOGICIELS DE FONCTION COMMERCIALE,...)

**Les prix indiqués correspondent à des mensualités pour un crédit bail d'une durée de 60 mois avec une valeur résiduelle de 2% après acceptation du dossier. (Possibilité réservée exclusivement aux entreprises). Toutes autres possibilités de financement sur demande.*

** Marque déposée*

LEASING* financement longue durée pour entreprise.

Crédit-bail 36 à 60 mois à partir de 10.000 F H.T.

CREDIT* Crédit classique ou permanent de 4 à 48 mois

à partir de 1.500 F H.T. Carte PLURIEL sur demande (CREG).

LOCATION* Location de 2 à 5 ans à partir de 10.000 F H.T

CONTRAT PRIVILEGE*

Lié à l'acquisition de matériel CONTROL RESET, il vous propose à des prix préférentiels : - **Mise en service sur site**
- **Maintenance sur site**
- **Formation sur les programmes CONTROL RESET** - sur site
  - en nos locaux
  - individuel
  ou par groupe

ETUDES ET CONSEILS Obtention

d'un cahier des charges précis et d'un devis complet sur simple demande.

ASSISTANCE TELEPHONIQUE

Service technique accesssible directement sur simple appel
(HOT LINE) 16-(1) 39.47.35.07

LIGNE DIRECTE V.P.C. sur simple appel , tarification,

prise de commande et expédition sous 24 heures.
16-(1) 45.22.51.00 (Minitel prévu fin 1989)

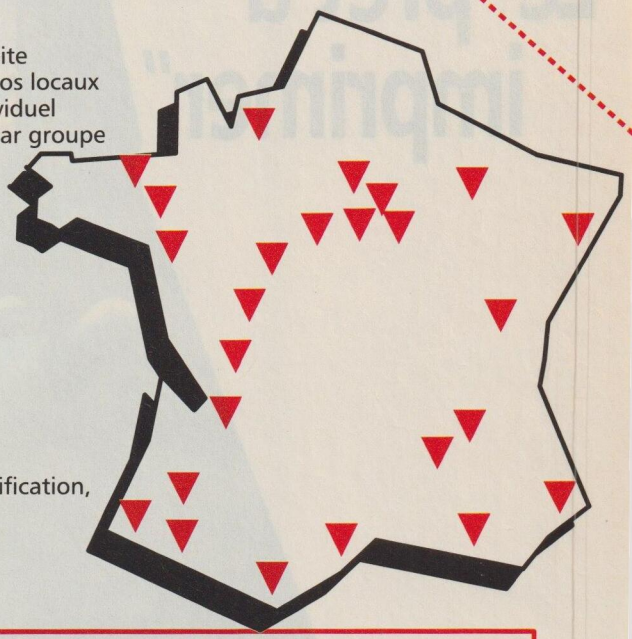
* *Services liés aux conditions d'acceptation des dossiers*

BON A DECOUPER

Si vous souhaitez des informations complémentaires, veuillez nous retourner ce coupon.

NOM..... PRENOM.....
SOCIETE.....
ADRESSE.....
CODE POSTAL..... VILLE..... TELEPHONE.....
Je souhaite recevoir une documentation sur.....
Je souhaite recevoir le tarif général
Je souhaite rencontrer un responsable commercial

S&M 56



Pour tous renseignements complémentaires téléphonez au (1) 39.47.35.07

LE RESEAU DES BOUTIQUES CONTROL RESET

REGION PARISIENNE

PARIS 8
38, rue de Turin
75008 PARIS (1) 45 22 51 00

PARIS 12
60, Cours de Vincennes
75012 PARIS (1) 43 40 80 80

PARIS 15
44, rue de Cronstadt
75015 PARIS (1) 48 42 55 10

PROVINCE

06 NICE
9 bis, rue du Congrès
06000 NICE 93 87 72 45

13 MARSEILLE
33, avenue Cantini
13006 MARSEILLE 91 25 78 39

14 CAEN
304, rue du Parc St André
14200 HEROUVILLE ST CLAIR
31 94 25 25

16 ANGOULEME
173, avenue Gambetta
16000 ANGOULEME 45 95 81 58

25 BESANCON
64-71, rue Battant
25000 BESANCON 81 81 54 84

28 DREUX
43, rue st Jean
28100 DREUX 37 42 43 15

33 BORDEAUX
5, rue Ravez
33000 BORDEAUX 56 44 47 33

34 MONTPELLIER
7, rue du Commerce
34000 MONTPELLIER 67 58 86 87

35 RENNES
Centre commercial Beau Soleil
35510 Cesson Sevigne
99 83 44 18

35 SAINT MALO
20, avenue Jean Jaures
35400 SAINT MALO 99 40 37 66

37 TOURS
5, place Chateauneuf
37000 TOURS (1) 39 47 35 07

40 AIRE SUR ADOUR
30, rue Gambetta
40800 AIRE SUR ADOUR
58 71 85 40

42 SAINT ETIENNE
35, rue Gauthier Dumont
42100 SAINT ETIENNE 77 37 25 84

44 NANTES
39 47 35 07

51 REIMS
Galerie du Clair Maret
51100 REIMS 39 47 35 07

64 BAYONNE
9, rue Jacques Lafitte
64100 BAYONNE 59 59 74 28

64 PAU
10, rue d'Orléans
64000 PAU 59 27 10 99

66 PERPIGNAN
15, bd Henri Poincaré
66000 PERPIGNAN
68 85 24 85

67 STRASBOURG
80, Faubourg National
67000 STRASBOURG 88 75 56 88

69 LYON
19 bis, rue de la Victoire
Pont de la Guillotière
69003 LYON 78 95 45 39

80 AMIENS
23, rue Robert de Luzarches
80000 AMIENS 22 91 53 70

86 POITIERS
41 bis, rue du Maréchal Foch
86000 POITIERS (1) 39 47 35 07

OUVREZ VOTRE BOUTIQUE
Rejoignez le réseau CONTROL RESET et contactez M. GINIBRE au 39.47.35.07

OUVERTURES EN OCTOBRE

Prix TTC, marques deposées, photos non contractuelles. Nous nous reservons le droit d'apporter toutes modifications susceptibles d'améliorer nos produits. Offres limités au stock disponible.

IRCOM

Pour plus d'informations, cerclez 204
& service lecteur télématique

AMIGA 2000

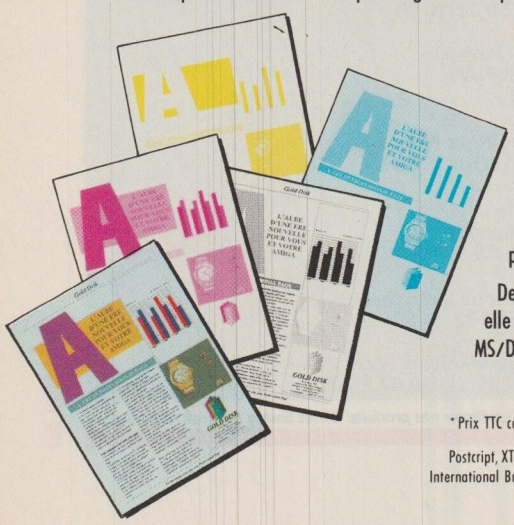
PAO COULEUR

Le "prêt à imprimer"

Outil de dessin, de mise en page et d'impression mixant l'image et le texte, la PAO couleur de COMMODORE est indispensable aux professionnels de la communication et de l'édition.

De la mise en page à l'écran...

La PAO couleur de COMMODORE a été conçue pour répondre aux besoins des plus exigeants. Elle permet de réaliser à l'écran des pages complètes en mode "WYSIWYG", exploitant les polices de caractères Postcript® et intégrant graphiques et images : 16 couleurs à l'écran, 4096 couleurs en sortie imprimante. Graphiques et images couleurs réalisés avec les autres logiciels AMIGA peuvent être intégrés.



... à l'impression couleur

Les deux logiciels professionnels de haut niveau, Professional Page et Professional Draw de GOLD DISK, assurent la réalisation de la mise en page couleur, la sélection des couleurs, l'édition laser ou la sortie des films sur photocomposeuse pour l'impression en quadrichromie.

La PAO couleur de COMMODORE est la seule offre du marché permettant de réaliser des documents professionnels à partir de 73 990 F HT*.

De plus, avec une carte d'extension PC XT® ou AT®, elle vous donne accès aux fonctionnalités du monde MS/DOS®.

La PAO est l'une des composantes de la CHAINE CRÉATIVE AMIGA qui réunit autour de cet ordinateur multimédia toutes les formes d'expression de la communication.

SAGHA

Commodore

le choix Micro

Pour plus d'informations, cerclez 205 & service lecteur télématique

Nom _____ Société _____

Adresse _____

_____ Tél. _____

☐ Désire recevoir une documentation sur AMIGA 2000 APPLICATION PAO.

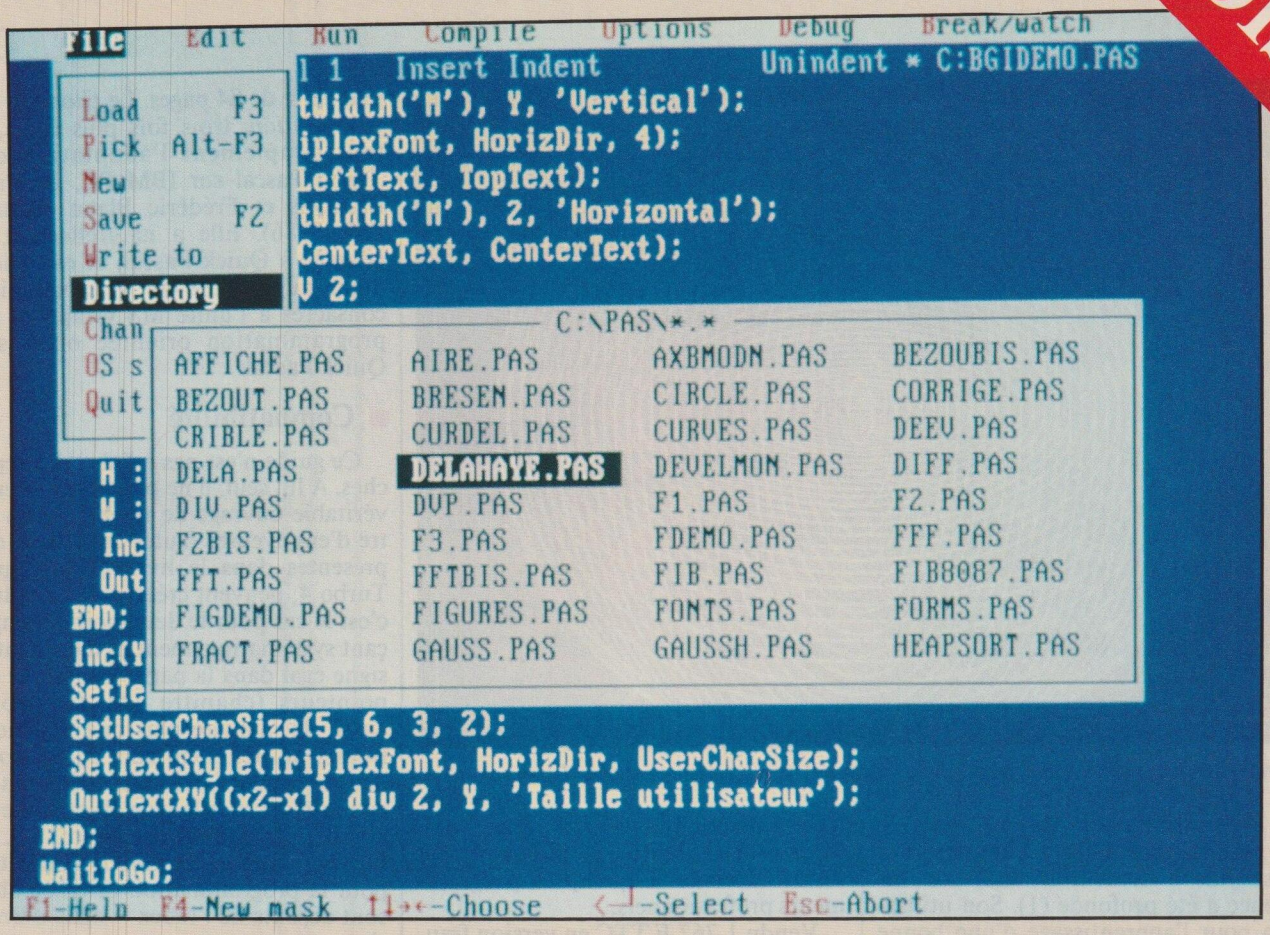
COMMODORE - 152, Avenue de Verdun - 92137 ISSY-LES-MOULINEAUX

MINITEL 3614 Code COMMODORE : Liste des distributeurs et demande de documentation.

* Prix TTC conseillé : 87 752,14 F (configuration de base hors scanner).

Postcript, XT, AT, MS/DOS sont des marques déposées d'Adobe Systems, International Business Machines Corp. et Microsoft.

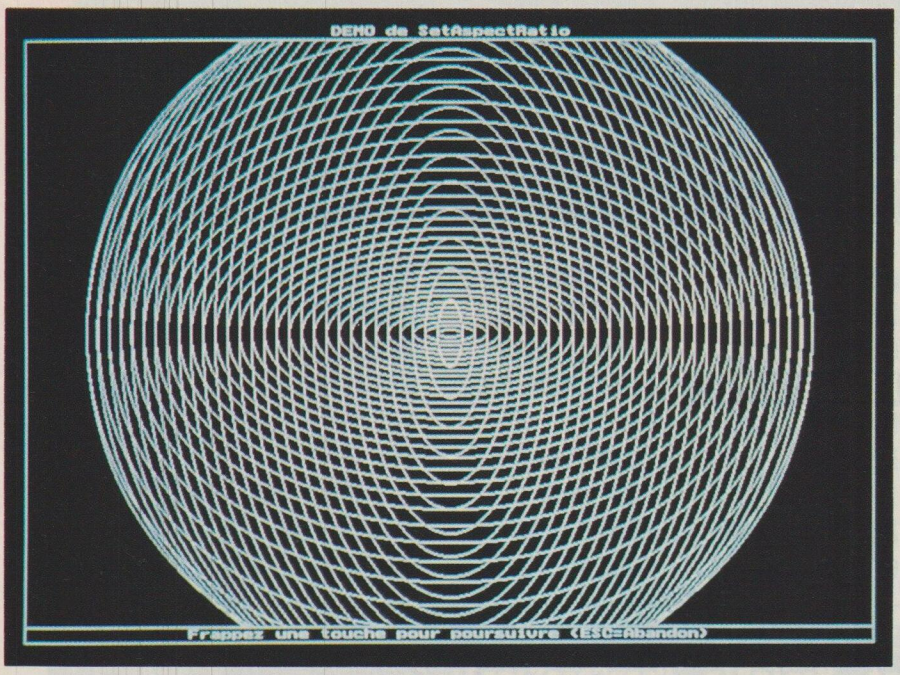
S&M 56



QUICK PASCAL CONTRE TURBO PASCAL

PAR ANDRE WARUSFEL

Les éternels rivaux, Microsoft et Borland, s'affrontent à nouveau, cette fois sur le terrain de la programmation en Pascal. L'un et l'autre ont prévu un module d'initiation à la programmation « orientée objet ». Développé par une société française, Quick Pascal 1.0 (Microsoft) bénéficie d'un remarquable environnement intégré, mais son rival Turbo Pascal 5.5 l'emporte en termes de rapidité de compilation et d'exécution. En tout état de cause, ces deux produits, destinés au grand public, restent de conception assez proche.



Quelque vingt ans après son apparition, le langage Pascal est encore capable d'étonner.

L'importance de Pascal dans le monde informatique d'aujourd'hui n'est plus à démontrer, tant son influence a été profonde (1). Son utilisation pour l'apprentissage d'une bonne programmation est universellement recommandée, aux Etats-Unis comme en France ; les nouvelles épreuves d'informatique pour les concours d'entrée aux grandes écoles permettent de s'en convaincre.

Aucun éditeur de logiciels ne peut en conséquence ignorer Pascal aujourd'hui, même si Basic, voire Logo, lui sont parfois encore préférés, à tort ou à raison, pour une initiation élémentaire, et si C semble avoir gagné la partie pour l'élaboration de logiciels de grande dimension (2).

On ne s'étonnera donc pas que Pascal ait été, ces derniers mois, le prétexte à un nouvel affrontement entre Microsoft (avec Quick Pascal 1.0) et Borland (Turbo Pascal 5.5). Tous deux constituent les premières versions populaires de Pascal enrichi d'options de programmation dite « orientée objet » (POO ; voir la rubrique *Langages* de ce numéro).

Commençons par le produit de Microsoft, apparu un petit mois avant son adversaire. Quick Pascal (QP) n'est pas la première réalisation d'un Pascal par l'éditeur de MS-DOS et de Windows : Microsoft a fourni dès août 1981 son Pascal Compiler ; il était alors livré par IBM avec son premier PC. Constamment perfectionné depuis, il est actuellement disponible dans sa version 4.0. Mais celle-ci, lourde et puissante, est restée réservée à quelques programmeurs professionnels.

Vendu 1 767 F TTC en version française, Quick Pascal 1.0 se présente sous la forme de deux ouvrages et cinq disquettes de 5"1/4 (ou trois de 3"1/2), destinées à un micro-ordinateur disposant de MS-DOS (version 2.1 ou ultérieure) et d'au moins 512 Ko de mémoire vive (448 Ko est le minimum incompressible). Il peut engendrer du code pour 80286. Le développement de Quick Pascal est dû à une société française, Nat Systèmes, créée en novembre 1987 par Christophe Gissinger et Olivier Dellenbach, déjà auteurs de logiciels tournant autour de Turbo (débogueur Tecsi), de P System et d'OS/2 (notamment pour Axa et Sligos).

La première disquette contient le programme d'installation (SETUP.EXE) et divers exemples. La seconde est consacrée aux programmes QP.EXE (284 Ko) et QPL.COM. La disquette « Bibliothèques » rassemble les sept unités fondamentales (Crt, DOS, etc., avec le suffixe QPU) et six polices empruntées à l'univers de Windows pour l'affichage à l'écran. Un didacticiel (QP Express) occupe la quatrième. La dernière disquette, enfin, renferme le Conseiller QP (en anglais Advisor), basé sur le concept d'hypertexte ; il est destiné à fournir à l'utilisateur une aide en ligne complète.

Le *Guide d'utilisation* est une mince plaquette de 84 pages. Le *Guide de programmation,* trois fois plus épais, est tout simplement l'adaptation de... Turbo Pascal sur IBM PC, de Pierre Brandeis et Frédéric Blanc (Editions PSI, 1986). Elle a naturellement été adaptée à Quick Pascal, et essentiellement augmentée de deux chapitres consacrés à l'unité MS Graph et à la programmation orientée objet sous Quick Pascal.

Compatibilité

Ce guide n'est pas à l'abri des reproches. A lui seul, il ne peut remplacer un véritable ouvrage de référence. En outre d'ennuyeuses fautes de frappe, déjà présentes dans le livre original pour Turbo 4, peuvent créer des difficultés : c'est le cas pour le deux-points remplaçant systématiquement et indûment un signe égal dans la partie consacrée aux pointeurs (chapitre 14). On trouve aussi, de manière plus que malencontreuse, plusieurs emplois du mot *objet* dans le texte (cf. 3.1, 3.2, etc.), sans aucun rapport avec le type objet, l'une des grandes forces de Quick Pascal 1.0. Enfin les mots *self* ou *inherited*, capitaux pour la programmation orientée objet, sont absents de l'index – mais *override* s'y trouve.

On l'aura déjà compris, Quick Pascal s'annonce franchement comme une réponse directe à Turbo Pascal. Microsoft s'en cache si peu qu'il a même utilisé sans fausse honte un programme de démonstration de son concurrent (BGIDEMO.PAS) pour prouver la compatibilité des deux produits.

Quick Pascal permet, en effet, de passer des procédures en paramètres. Turbo Pascal 5.0, en l'espèce, a clairement servi de modèle : cette faculté était une des innovations de la dernière version en date du produit de Borland, et venait compléter une des plus graves distorsions entre Turbo Pascal et le standard ANSI (cf. *Soft & Micro* nº 51, p.102). Loin de rejeter le type « procédure » (les traducteurs de Borland emploient plutôt l'expression « sous-programme »), Quick Pascal accepte parfaitement le programme de la **figure 1,** et affiche la réponse correcte 20.

L'interface selon Microsoft

En l'espèce, le *Guide de programmation,* une fois de plus, n'est pas à la hau-

(1) Par sa descendance notamment : il suffit de citer Modula-2 et ADA.

(2) Sorte de super-assembleur portable et structuré, le langage C est plus efficace et plus rapide, mais d'un usage plus malaisé.

teur. Il n'attire pas l'attention sur cette fonction essentielle, même dans le chapitre 11 sur le passage des paramètres. Cela étant, l'appel au Quick Advisor (par exemple sur le mot « Type ») signale bien cette importante possibilité.

Ces remarques ne doivent cependant pas faire oublier l'atout essentiel de Quick Pascal – en plus de la simplicité de son introduction à la programmation orientée objet : l'interface procurée par le compilateur intégré (QP.EXE) est excellente et d'un maniement très aisé, puisque proche de celui auquel les Quick Basic et Quick C nous ont habitués.

L'environnement de Quick Pascal est évidemment multifenêtre ; sur le même écran on peut appeler jusqu'à neuf programmes, entre lesquels l'information peut circuler (par exemple par des possibilités de couper-coller, applicables même aux exemples tirés de l'aide fournie par le « conseiller » Quick Advisor).

Jouer avec ces fenêtres demande, pour le confort, de recourir à une souris, bien entendu gérée par Quick Pascal, bien qu'elle ne soit pas indispensable. La documentation écrite est assez peu commode sur ce sujet ; par exemple il n'est guère facile d'y retrouver rapidement comment fermer ou déplacer une fenêtre par clavier seul : il est vrai que QP Express, le didacticiel, rend là de nombreux services.

Cascade et mosaïque

Les dispositions des différents plans sont faciles et agréables à utiliser : Quick Pascal propose au choix une disposition « en cascade » (comme des cartes superposées en fausse perspective cavalière, celles qui suivent la première n'ayant de visible que leur nom) ou « en mosaïque », qui découpe de quatre à six rectangles (voire plus), disjoints deux à deux et montrant chacun une partie du texte. Par rapport par exemple à Quick Basic, ces possibilités sont encore supérieures à ce à quoi nous avait habitués Microsoft.

Côté Borland à présent, la version 5.5 de Turbo Pascal a été annoncée aux Etats-Unis, et moins d'un mois après l'apparition de Quick Pascal. Elle est disponible en France (en version française) au prix de 1 773 F TTC. Il en existe également une mouture professionnelle, c'est-à-dire enrichie de Turbo Assembler et d'un Turbo Debugger 1.5 adapté aux nouvelles possibilités de Turbo Pascal dans le monde des objets, deux fois plus coûteuse.

```
{SF+}
{ne pas oublier cette directive}

PROGRAM Essai_de_Procédures_Paramètres;
TYPE Fonc = FUNCTION (X, Y : INTEGER) : INTEGER;

FUNCTION Add (X, Y : INTEGER) : INTEGER;
BEGIN Add := X + Y END;

PROCEDURE Calcule (I, J : INTEGER; Op : Fonc);
BEGIN Write (Op (I, J)) END;

BEGIN Calcule (10, 10, Add) END.
```

Fig. 1. – Exemple d'utilisation du type « procédure ».

Le logiciel est distribué sur quatre disquettes de 5"1/4 (contre deux pour l'autre standard). La documentation est volumineuse : aux deux gros tomes déjà écrits et diffusés par la version 5.0 s'ajoute une plaquette remarquable de 166 pages présentant le nouveau-né (essentiellement son extension « objet », avec un souci pédagogique, un sens de la rigueur et une clarté bien éloignés des médiocres « Tutor » de jadis).

Pour situer Turbo Pascal 5.5 par rapport à ses devanciers – et maintenant son concurrent – il faut reparler succinctement de ses deux derniers avatars. En 1987, la version 4.0 a introduit de très importantes améliorations par rapport à la précédente (3.0) : le compilateur est ainsi passé de 38 Ko à 113 Ko ! Outre une amélioration notable de l'interface fort peu ergonomique auparavant, la version 4.0 s'est aussi enrichie de nombreux types de nombres empruntés à la norme IEEE (en liaison avec l'existence de coprocesseurs). Enfin, innovation contestable, elle a remplacé les recouvrements (*overlays*) par la possibilité de recourir à des unités (et donc à des librairies compilables séparément) ; celles-ci étaient alors censées régler le problème de la limitation du code à 64 Ko.

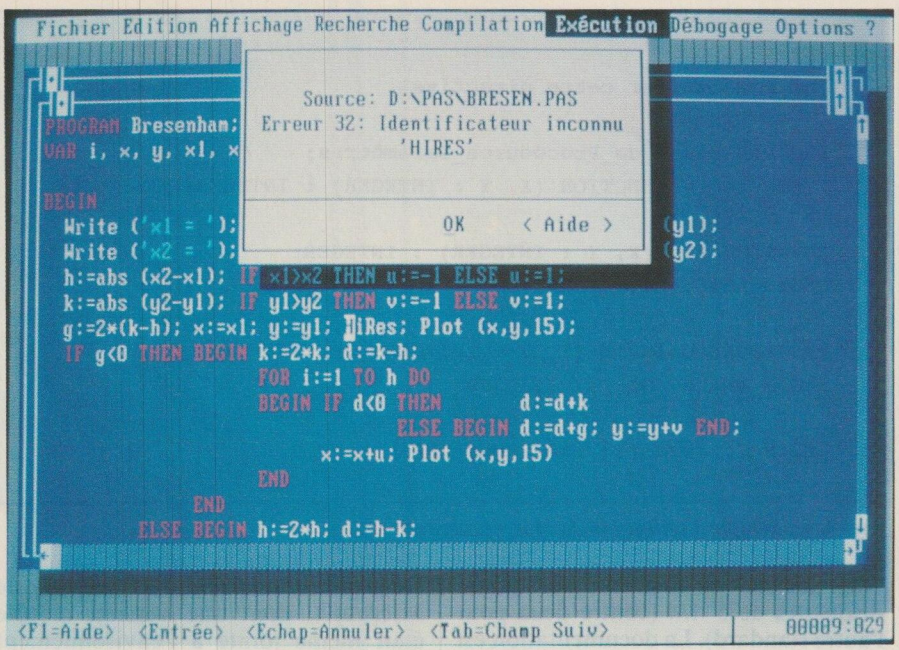
Cependant, en 1988, Borland a jugé préférable de réintroduire les recouvrements dans la version 5.0 de Turbo Pascal. La taille du compilateur est passée à 147 Ko (152 Ko pour la version 5.5) avec, comme nouveauté essentielle, un rapprochement avec le standard de Wirth : des procédures (et donc des fonctions) pouvaient désormais être prises en compte comme paramètres. Mais l'innovation la plus remarquée a été la compatibilité avec un Debugger, concurrent du Codeview de Microsoft, dont une version réduite était même jointe à l'environnement intégré de développement. Par ailleurs, chaque nouvelle version a connu un léger progrès en termes de vitesse de compilation.

L'hypertexte à la rescousse

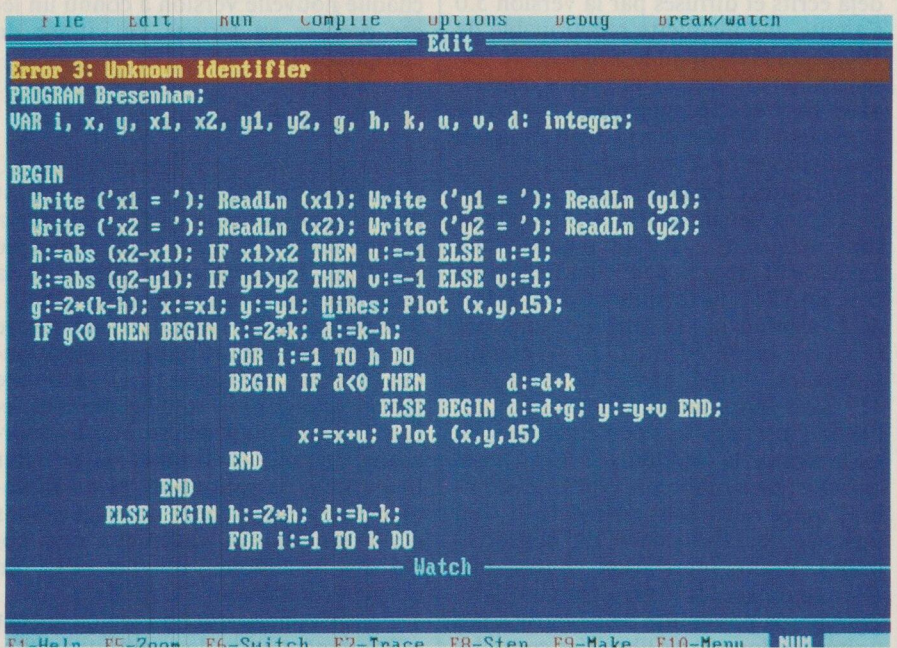
Turbo 5.5 est pour l'essentiel un 5.0 augmenté, exactement comme C++ est une version enrichie de C : l'éditeur a plaqué sur un langage traditionnel de nouvelles fonctionnalités issues de la programmation orientée objet (POO ; Borland parle de TPOO). il faut encore signaler des innovations moins profondes (3) : un Tour (didacticiel) de bonne tenue, une gestion intelligente des recouvrements pour déterminer les morceaux de code à éliminer en premier lieu en cas de saturation, et un mécanisme de couper-coller dans les écrans d'aide (enrichis et faisant eux aussi appel aux techniques d'hypertexte ; un concept décidément à la mode !).

Faut-il conclure par un match nul cet affrontement entre deux produits apparemment jumeaux ? C'est d'autant plus tentant que Quick Pascal s'affirme compatible avec Turbo Pascal au niveau des programmes sources : par exemple, il n'emploie évidemment pas l'ancienne norme Microsoft pour les

(3) Sans parler de menues variantes internes beaucoup moins visibles. En effet, un piège classique – programmation récursive de nombres de Fibonacci reposant sur le type « extended » du 8087 –, qui se produisait avec la version 5.0 pour la valeur 9 du paramètre principal, ne fonctionne aujourd'hui qu'à partir de 16, ce qui laisse perplexe (c'est le moins qu'on puisse dire ! NDLR).



Le même programme, géré par Quick Pascal (ci-dessus) et Turbo Pascal : la supériorité...



... de Microsoft est incontestable quant à la qualité de l'interface d'utilisateur.

nombres réels, que ses Basic interprétés avaient pourtant largement répandue. La documentation de Microsoft cite explicitement la version 5.0 de son concurrent, et la page VI du *Guide d'utilisation* confirme que Quick Pascal peut compiler toute syntaxe acceptable par Turbo 4 ou 5 sans modifications.

Cependant, les deux produits ne sont pas interchangeables. La compatibilité de Quick Pascal avec son homologue Turbo n'est pas parfaite, en dépit des affirmations de Micrsoft.

La réputation de l'éditeur est telle que, dans les premiers commentaires de la presse spécialisée, très rares ont été les mises en cause de cette affirmation (elle a notamment été reprise sans nuances dans deux numéros successifs d'une revue « pointue » pour programmeurs hyperpascalisés). Elle est pourtant inexacte sur un point important. Quick Pascal, certes, ne rejette pas un programme source élaboré à l'aide du système concurrent ; mais il n'effectue pas toujours exactement tout ce que l'on pourrait légitimement en attendre.

On peut en effet déplorer l'incapacité de Quick Pascal à procéder à des recouvrements (voir ci-dessus) ; cette limitation est d'ailleurs avouée par Microsoft dans son fichier LISEZ-MOI.DOC. Cette possibilité constituait pourtant l'une des innovations bienvenues de Turbo 5.0, et *a fortiori* de Turbo 5.5.

L'absence des recouvrements peut être une véritable carence, quoique seulement dans l'hypothèse d'un usage professionnel, conduisant à la rédaction de programmes de plusieurs milliers de lignes. Certes, C est plus utilisé que Pascal en pareil cas, mais Pascal conserve l'atout de la clarté de son code. Aussi peut-on souhaiter qu'une future version de Quick Pascal revienne sur ce point.

Quick Pascal commet une autre entorse à la compatibilité en ce qui concerne la gestion du mode graphique IBM 8514/A. Ce dernier est reconnu par Turbo Pascal 5.0, mais absent de MS Graph, la bibliothèque originale de Microsoft. La compatibilité avec la BGI (Borland Graphic Interface) de Turbo passe, quant à elle, par une unité spéciale appelée Graph.

Venons-en maintenant aux modalités d'exécution elles-mêmes. Quick Pascal a choisi de suivre ici le processus traditionnel de compilation exclusivement sur disque (et non en mémoire vive). Les temps demandés sont donc plus élevés que ceux de Turbo, et même de manière d'autant plus significative que le texte source est plus court. Cette augmentation du temps de compilation peut être gênante pour une utilisation en milieu scolaire ou universitaire ; une cible traditionnelle pour des langages Pascal, pourtant.

Gare au coprocesseur

Durant nos essais du produit de Microsoft, nous avons rencontré plusieurs difficultés inattendues : un blocage du système, l'envoi de messages du type « impossible d'ouvrir le fichier », et des problèmes avec les tests du type « IF x <y ». Cela semble dû à la présence du coprocesseur 8087 de la machine utilisée (un Olivetti M24 avec disque dur de 20 Mo). Ces problèmes, cependant, ne semblent pas insolubles, d'autres ordinateurs ayant fourni des réponses tout à fait correctes. La compilation avec Quick Pascal peut donc être considérée comme satisfaisante, mais sans que Microsoft se démarque véritablement de Borland sur ce point.

ORDICOMPTA JUNIOR

N'APPRENEZ PLUS LA COMPTABILITÉ. ORDICOMPTA JUNIOR APPREND VOTRE MÉTIER

Si les comptables étaient boulangers, les baguettes seraient moins croustillantes... Vous n'êtes pas comptable, pas forcément boulanger: Ordicompta junior 2.00 vous permet de tenir vous-même votre comptabilité. Son secret, c'est la simplicité. Achats de farine, ventes de petits pains... choisissez le type d'opération et inscrivez le montant: tout est ensuite automatisé jusqu'au bilan et compte d'exploitation.

Présentez ainsi à votre banquier un dossier irréprochable avec différentes hypothèses. Ordicompta junior communique directement avec Ordifacture et Ordipaye junior. Dès aujourd'hui gagnez en autonomie, et appelez notre service informations au: (1) 47 68 56 22

Avec Ordicompta junior, il vous suffit d'adapter le guide de saisie à votre métier

SICOB Spécial Micro
Stand 2F 227

ORDIGESTION
La gestion a de l'imagination

EN RESEAU

ORDIGESTION - 40, rue Edith Cavell - 92400 Courbevoie - Tel: (1) 47 68 56 22

Pour plus d'informations, cerclez 206 & service lecteur télématique

Hercules: L'extra-vision

Dans le monde d'Hercules, rien n'est ordinaire. Car RamFont, mode d'affichage exclusif d'Hercules, vous permet de voir et de faire des choses jusqu'ici impossibles avec votre IBM PC, AT, XT, ou compatible.

RamFont vous permet d'utiliser et de voir simultanément de nombreux types, styles et attributs de caractères, sans perte de vitesse, avec les plus puissants logiciels de traitement de texte tels que Word, WordPerfect 5.0, Lotus Manuscript, Nota Bene de Dragonfly ou Sprint de Borland. RamFont vous montre davantage de données avec les tableurs Lotus 1-2-3, Symphony, Framework ou Multiplan. RamFont vous permet de tirer le maximum de votre PC pour un minimum d'investissement.

Les modes RamFont et graphiques d'Hercules sont disponibles uniquement sur les cartes Hercules: Carte Graphique Hercules Plus, carte vidéo monochrome avec port parallèle, et Carte Hercules InColor, avec affichage en 16 couleurs des modes graphiques et RamFont.

Musclez votre PC avec RamFont. Et entrez dès aujourd'hui dans le domaine de l'extra-vision

Hercules
L'atout RamFont
SOFTSEL
Produits Micro Informatique

Pour plus d'informations, cerlez 207
& service lecteur télématique

SOFTSEL FRANCE
124 BLD DE VERDUN · 92400 COURBEVOIE
TEL: (1) 47 88 99 66· TELEX: 620666
TELECOPIEUR: (1) 47 68 75 15

©Copyright 1988 Hercules Computer Technology Inc. Tous les noms et marques sont déposés propriétaire respectif.
Hercules Computer Technology Inc., 921 Parker St., Berkeley, CA 94710. Tel: 415 540-6000. Telex: 754063. Fax: 415 540-6621.

Microsoft se tire moins bien d'une comparaison en termes de temps d'exécution, mais la différence n'est pas toujours significative. Par exemple, nous avons essayé une adaptation du fameux test du crible d'Eratosthène (« Sieve »), qui travaille uniquement en arithmétique entière. Le test porte essentiellement sur des tableaux et l'affichage de plusieurs milliers de résultats. Quick Pascal demande 34 secondes, contre 32 pour Turbo 5.0 ou 5.5, pour afficher à l'écran les 2 450 nombres premiers inférieurs à 21 850 (voir **fig. 2**) : quasi-égalité, donc.

Parfois, surtout quand des calculs mathématiques sur des nombres réels sont en jeu, la discordance peut être plus importante, et très souvent au bénéfice de Borland. L'écart le plus significatif que nous ayons pu noter concernait un autre problème de nombres premiers : il s'agissait d'obtenir la décomposition (écrite « à la française ») : 2.027.651.281 = 44.021 × 46.061 à l'aide du programme de la **figure 3.**

Quick, pas si rapide

Turbo Basic, Turbo 5.5, ainsi que Turbo 87 3.0, mais aussi Quick Basic 4.5 demandent chacun 5 ou 6 secondes, en présence d'un coprocesseur, pour réussir le test. Turbo 5.5 simulant le coprocesseur 8087 a besoin, lui, de 14 secondes. Mais il a fallu 29 secondes à Quick Pascal pour afficher ce résultat dans les mêmes conditions ! On retrouve ici une conclusion très proche de celle de notre comparatif *Turbo C contre Quick C* (*Soft & Micro* nº 53, p. 118) ; ce n'est probablement pas le fruit du hasard.

```
PROGRAM Crible;
Const max = 21850;
VAR c, i, k, m, n, p: integer; f: ARRAY [0..max] of integer;

BEGIN
  c := 1;
  Write ('n ? '); ReadLn (n); m := trunc  ((n-3)/2);
  Write ('2 ');
  FOR i := 0 TO m DO f [i] := 0;
  FOR i := 0 TO m DO Begin
                       IF f [i] = 0 THEN
                       Begin
                         p := i+i+3; Write (p, ' ');
                         k := i+p; c := succ (c);
                         WHILE k <= m DO Begin
                                           f [k] := p;
                                           k := k+p
                                         End
                       End
                     End;
  WriteLn; WriteLn;
  WriteLn ('Il y a ', c, ' premiers inférieurs à ', n)
End.
```

Fig. 2. – Recherche des nombres premiers par la méthode du crible d'Eratosthène.

```
PROCEDURE Rupture; VAR rac : real;
BEGIN
  WHILE d < 4 DO IF frac(n/d) > 0 THEN d := 2*d-1 ELSE exit;
  rac := sqrt(n);
  IF 2*frac(d/3) < 1 THEN d := d-2;
  REPEAT
    IF frac(n/d) > 0 THEN d := d+2 ELSE exit;
    IF frac(n/d) > 0 THEN d := d+4 ELSE exit
  UNTIL d > rac;
  d := n
END;

PROCEDURE Sortie;
BEGIN n := n/d; Write (d:0:0); IF n>1 THEN Write ('.') END;

BEGIN
  d := 2;
  Write ('Valeur de n ? '); ReadLn (n); WriteLn;
  REPEAT Rupture; Sortie UNTIL n = 1
END.
```

Fig. 3. – Programme de décomposition de nombres. En la matière, Quick Pascal ne brille pas face au Pascal de Borland.

Même si ce cas fâcheux est exceptionnel, il contredit quelque peu une affirmation forte et juste de Bill Gates (dans *les Princes du soft*), selon laquelle *« il faut aimer le programme passionnément et s'acharner à le rendre le plus simple possible (...) En termes de rapidité, il ne faut pas s'endormir : les produits doivent être aussi rapides que possible parce que l'utilisateur, même s'il n'est pas toujours capable de le formuler précisément, remarque les logiciels qui vont vraiment vite ».*

Le compilateur est fourni, par Microsoft comme par Borland, sous deux formes parallèles : avec éditeur intégré (c'est même, on l'a vu, tout un système qui est au service du programmeur), ou dans une version plus sobre (QPL.COM en l'occurrence) pour traiter des sources écrites par ailleurs. Autre similitude, indispensable pour des réalisations de quelque longueur : Quick Pascal possède un débogueur intégré. Il ne peut pas utiliser Codeview ni, bien entendu, Turbo Debugger de Borland, mais est compatible avec Microsoft Pascal 4.0.

Mais, puisque c'est là l'innovation la plus importante sur le plan qualitatif, examinons maintenant les capacités

LES GRANDS MOMENTS DU PASCAL

Les premiers travaux de conception du langage Pascal ont eu lieu en 1968 dans une grande école d'ingénieurs de Zurich, le Polytechnicum, également connu sous le nom d'ETH. Leur auteur était un universitaire de 34 ans, Niklaus Wirth, qui en avait déjà écrit, en 1966 à Stanfod (sous le nom d'Algol W), une première ébauche directement inspirée d'Algol 60.

Il y a dix-huit ans, Wirth publiait à la fois une définition axiomatisée de Pascal et une description du premier compilateur opérationnel du langage, réalisé en 1970 en Pascal pour un Control Data 6000.

Depuis sa naissance en 1971 jusqu'à sa « majorité civile » d'aujourd'hui, Pascal a connu un bouleversement tous les six ans :

– en 1977, Kenneth Bowles mettait au point la version dite UCSD *(University of California in San Diego)*, dont la petite taille permettait une implantation sur micro-ordinateur (notamment sur Apple II en septembre 1980, puis sur Apple III) et le sortait du ghetto des grosses machines comme CDC ou, en France, l'Iris 80 ;

– en novembre 1983, Philippe Kahn commercialisait Turbo Pascal, monopasse et à éditeur intégré, livré sous CP/M (puis MS-DOS) ; ce produit a définitivement lancé le langage dans le grand public ;

– les 27 avril et 23 mai 1989 respectivement, Microsoft et Borland ont présenté à grands sons de trompe Quick Pascal 1.0 et Turbo Pascal 5.5.

des deux produits en ce qui concerne la fameuse programmation « orientée objet ». Celle-ci est partout dans l'air depuis cinq ou même dix ans. Mais elle ne connaît qu'aujourd'hui une explosion intéressante, dépassant sans aucun doute un simple effet cumulatif de mode... encore que celui-ci existe, et soit même un peu pernicieux. On peut en effet tout mettre à la sauce « objet » en greffant des options supplémentaires sur un corpus classique ; et c'est en effet le cas pour les deux produits qui nous occupent ici.

Commençons par indiquer les nombreux points pratiquement communs aux deux réalisations. Aucune ne reconnaît la notion générale de *classe*, mais seulement celle d'*objet (object* est un mot réservé par l'un et l'autre). On sait que l'on désigne ainsi des sortes de petits automates indépendants, ensembles de données un peu semblables à des *records* (articles ou enregistrements) accompagnées du code de toutes les procédures pouvant agir sur elles. On désigne ces dernières par le nom de *méthodes*.

Ce lien est si fort qu'on ne peut les mettre en œuvre que par des messages – sortes d'appels indirects de procédures – disant à l'objet ce qu'il doit faire, alors que le détail de la façon dont il doit le faire (le contenu réel de la méthode) est inscrit (« encapsulé ») à l'intérieur de l'objet. Invisible de l'extérieur, il rappelle un peu le corps d'une femme de qualité qui ne pouvait jadis être soigné par le médecin que sous une chemise opaque, sans être effleuré ni même vu (sous Turbo, on peut néanmoins accéder directement, si on le souhaite, aux données encapsulées, quoique ce soit quelque peu hérétique).

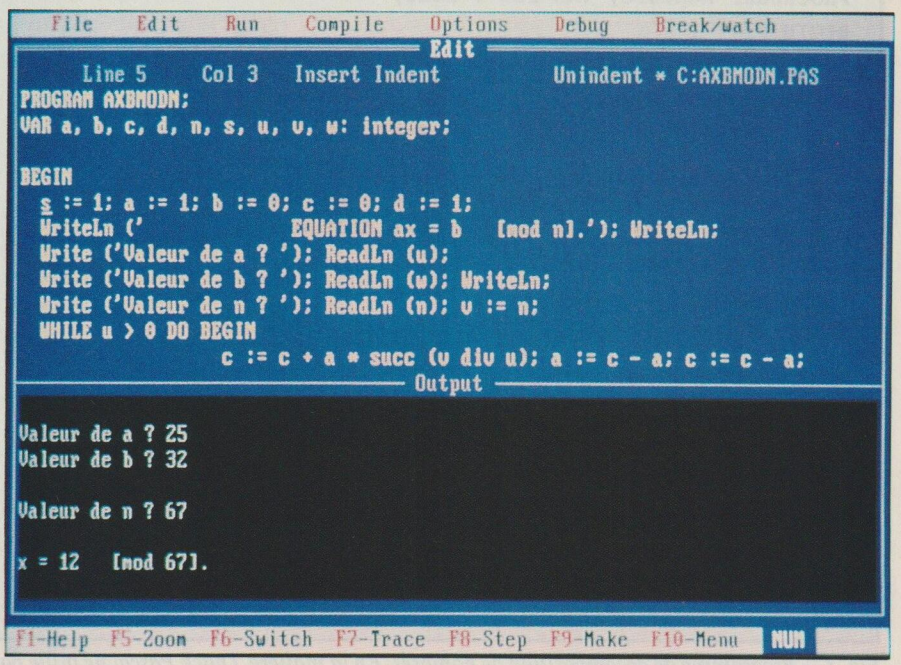
Méthodes dynamiques

C'est ainsi qu'un programme principal peut parfaitement être compilé bien longtemps avant que telle méthode qui y est évoquée ne soit encore écrite de manière précise. On dit que les méthodes de la programmation orientée objet sont virtuelles (ou dynamiques), car elles sont seulement mises en œuvre de façon explicite au moment de l'exécution *(run time)* et non à celui de la compilation *(compile time)*.

L'inconvénient est clair, mais le ralentissement qui s'ensuit est mineur par rapport à l'avantage considérable que constitue la possibilité de changer de méthode sans avoir à remettre en cause la partie centrale du programme. La modularité est ainsi portée à un point extrême.

Par exemple, la découverte d'un algorithme d'inversion de matrice plus puissant serait facile à intégrer à un programme général qui ne connaîtrait que le message « inverser la matrice A » : la mise au point serait facilement assurée en ne réécrivant qu'une parcelle du code de l'objet « matrice ». On pourrait même se permettre d'avoir perdu la source du noyau central si l'on en possédait un fichier exécutable.

De ce point de vue, les objets fonctionnent un peu comme des variables pointées pour lesquelles, dans un premier temps, on n'a besoin que de connaître l'adresse de la variable et non sa valeur précise. L'encapsulation fournit donc une certaine protection à l'objet. On peut comparer cette protection à celle dont bénéficient souvent les dirigeants d'une entreprise : on ne peut les joindre au téléphone qu'en passant par un huissier, lequel filtre l'informa-



Turbo Pascal 5.5 n'a pas remis en cause la philosophie des versions antérieures.

tion, tandis que les simples employés peuvent être appelés directement.

Quick Pascal et Turbo Pascal produisent tous deux directement du code machine, et non un état intermédiaire qui devrait ensuite être interprété comme dans les langages objets à préprocesseurs (Objective C par exemple). Ils font par ailleurs tous deux largement appel au concept essentiel d'*héritage*. Celui-ci est si important qu'on pourrait presque définir un objet (de façon bien trop rapide) de la façon suivante : objet = *record* + code procédures particulières + héritage...

Deux objets ayant de nombreuses caractéristiques communes partagent beaucoup de méthodes. L'un d'eux peut être considéré comme un ancêtre de l'autre ; pour prendre une analogie mathématique, un ensemble peut hériter d'une de ses parties, par exemple dans le cas d'un rectangle qui est au fond un carré avec une donnée de plus (il faut deux nombres pour définir ses dimensions au lieu d'un). Dans d'autres cas d'ailleurs, l'héritage pourrait aussi bien se faire en sens inverse : la seule chose qui compte est l'importance du champ commun.

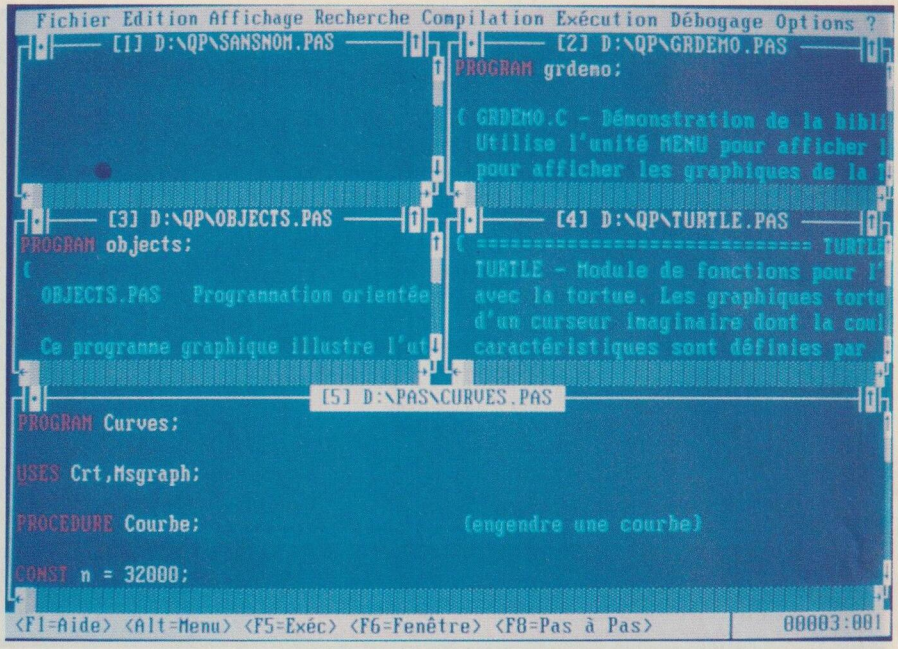
Notons en passant que ni Turbo Pascal ni Quick Pascal ne savent traiter, à la différence d'Object Pascal, l'héritage multiple, où un objet peut avoir plus d'un ancêtre.

L'avantage essentiel de l'héritage est qu'une même méthode n'a pas besoin de changer de nom en passant de l'ancêtre au descendant. La plupart du temps elle n'a d'ailleurs pas à changer du tout. Grâce à la notion d'héritage, de nombreuses parties de programme peuvent être facilement réutilisées sans modification par la suite. Si une méthode a été définie pour le parent, elle peut être *a priori* encore valable pour l'enfant (il y a une sorte de copie virtuelle du code).

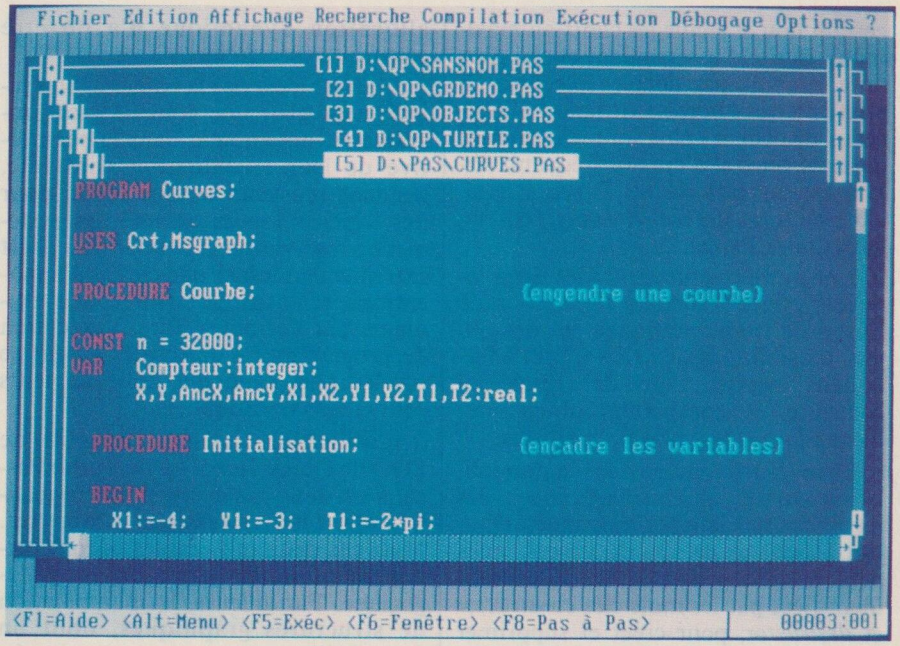
Variantes de syntaxe

Quick Pascal emploie ici le mot réservé *inherited* ; s'il faut modifier la méthode, on a recours au qualificatif *override* et on écrit le nouveau code. En Turbo, on n'a besoin d'utiliser aucun de ces qualificatifs. Il suffit tout simplement de regarder si le code est ou non récrit ; s'il n'y a rien, on suppose implicitement que la méhtode héritée est conservée telle quelle.

Signalons aussi, sans entrer dans le détail, que Turbo Pascal permet de sous-entendre presque systématiquement l'usage du paramètre « Self », indispensable en Quick Pascal ; cette variation syntaxique n'est pas importante quant au fond, mais peut provoquer quelques difficultés pour passer d'un produit à l'autre.



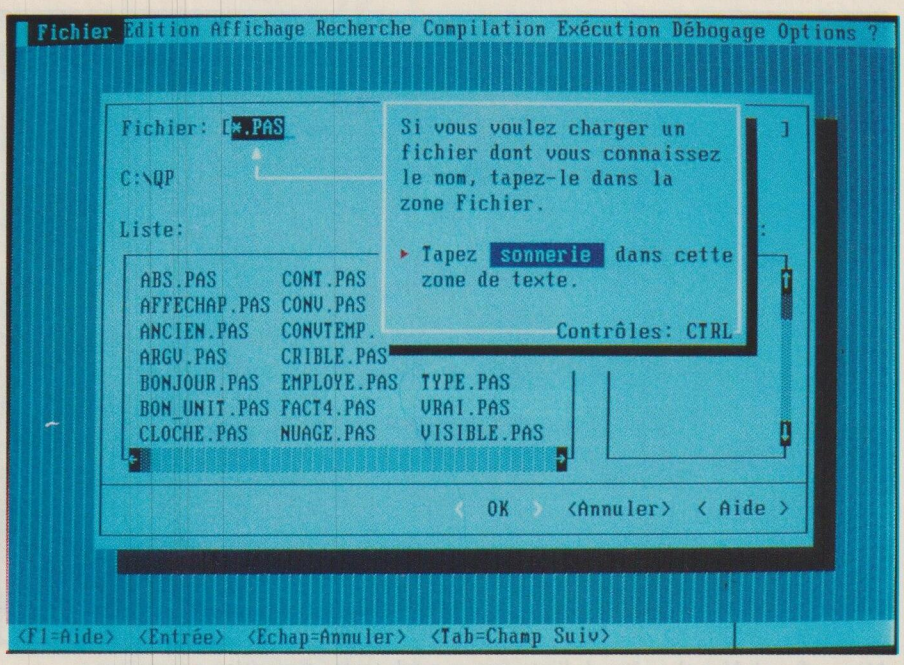
Microsoft ou le Nec plus ultra *de l'interface en mode texte : disposition « mosaïque »...*



... et disposition « cascade ». Il va de soi que l'utilisation de la souris est recommandée.

Les différences entre les deux Pascal vont pourtant plus loin que les quelques mots clés que nous avons signalés. Du point de vue de la POO, elles rendent même résolument incompatibles les produits de Borland et de Microsoft, par ailleurs si voisins. L'histoire nous dira si un standard se dégagera pour ce secteur, et si le perdant consentira ou non à s'aligner sur lui.

L'une des plus grandes divergences a pour origine la possibilité, dans Turbo Pascal, d'utiliser les méthodes statiques. Celles-ci sont non virtuelles, donc compilées au départ selon la technique dite de ligature proche (appel compilé ou *early binding*), et non au moment de l'exécution (appel calculé ou *late binding*). Cette particularité est apparemment contraire à l'esprit de la POO, qui privilégie le plus longtemps possible un



Moins rapide que son challenger, Quick Pascal se rattrappe par ses qualités pédagogiques.

certain flou et recule les choix au maximum. Borland a cependant choisi d'en faire le choix par défaut. Elle peut en effet être très intéressante pour les morceaux de code les plus simples, qui sont aussi en général d'emploi fréquent. *virtual* est un mot clé de Turbo Pascal, alors qu'il est inutile, et donc inconnu, dans Quick Pascal.

Une autre fracture entre les deux logiciels réside dans la capacité qu'à Turbo de traiter statiquement des objets, possibilité issue de C++ qui l'a fortement inspiré. Ceux de Quick, au contraire, se comportent obligatoirement comme des variables pointées.

Enfin, Turbo utilise dans la manipulation de ses objets dynamiques des méthodes spécialisées, inconnues d'Object Pascal et de Quick Pascal, mais déjà présentes dans C++. Elles sont identifiées par les mots clés *constructor* et *destructor*, pour créer et supprimer des instances d'objets ; de manière un peu analogue, une variable de type pointeur ordinaire naît et meurt entre deux usages de New et de Dispose. Turbo Pascal a d'ailleurs dû étendre les spécifications de ces deux derniers mots – ainsi que With – pour leur utilisation dans l'environnement objet.

A la différence des destructeurs qui sont généralement virtuels, les constructeurs sont obligatoirement statiques – ce qui explique pourquoi Quick Pascal ne peut pour sa part les reconnaître. Une nouvelle procédure standard *(Fail)* peut être appelée si une allocation dynamique n'a pu être construite correctement.

La POO n'est pas la panacée. Son intérêt n'est clair que pour de gros programmes, notamment dans la perspective de leur amélioration constante, pendant plusieurs années (donc pour des logiciels lourds comme des systèmes de réservation aérienne, etc.). Il est extrêmement mince dans le cas d'applications scientifiques (pour des étudiants par exemple). Pire, l'exécution de programmes « objectifiés » peut se révéler plus lente que celle de leurs équivalents traditionnels.

L'utilisation du sous-ensemble de POO de Quick Pascal ou de Turbo Pascal n'est donc pas nécessairement justifiée dans des situations ordinaires. Mais ces deux nouveautés auront certainement un très grand impact pédagogique. Par ailleurs, la manipulation de structures graphiques, dont on connaît l'importance sans cesse croissante, est grandement facilitée par le recours à la POO.

Avantage Turbo

Il est sans doute encore un peu tôt pour porter un jugement absolument serein sur deux langages concurrents si proches, issus d'équipes de programmeurs très performantes. En termes de puissance et de rapidité, ce premier bilan tourne assez nettement à l'avantage du champion Turbo Pascal. Cela n'a rien d'étonnant, Borland ayant une excellente connaissance du terrain : à en croire Philippe Kahn, son produit a été vendu à 1 500 000 exemplaires !

Cela étant, l'interface de Turbo Pascal est la moins séduisante, et l'initiation au monde de la POO est plus facile avec Quick Pascal... encore que cet avantage soit le bon côté d'une matière moins riche dans le cas de Microsoft.

Même si on ne lui accorde pas la première place, Quick Pascal représente un très bon travail. Il surpasse sans conteste la version 4.0 de son concurrent, pourtant reconnue comme excellente. Seulement Borland lui-même a fait beaucoup mieux que cette ancienne version... Comme dans le paradoxe de Zénon d'Elée, Borland-la tortue poursuivie a déjà quitté l'emplacement où Achille-Microsoft vient d'arriver. Au reste, Philippe Kahn n'est pas précisément une tortue. La suite de la course promet donc d'être passionnante.

A. Warusfel

LA NAISSANCE DE L'OBJET

On peut faire remonter approximativement à décembre 1966 le concept d'« objet », lorsque les Norvégiens Kristen Nygaard et Ole-Johan Dahl conçurent la version Simula 67 de leur langage. On peut même remonter encore plus loin, jusqu'en 1964 ou 1965 (voir l'histoire de Simula dans *Bible de Wexelblatt,* pages 462, 484, 489...). Quant à la notion un peu parente de pointeur, aujourd'hui universellement connue, elle ne date sans doute que d'octobre 1965. Bud Lawson l'a alors introduite au cours des travaux qui ont permis de transformer NPL en PL/I.

Ces jalons historiques sont importants dans la mesure où ils montrent combien relatif est le caractère novateur de la cheville ouvrière de la POO ! Mais ce n'est qu'avec Smalltalk d'Alan Kay (1972), et tout spécialement Smalltalk 80, que ces concepts sont apparus en pleine lumière. Et il aura fallu attendre l'Object Pascal, développé pour Apple en 1985 avec Wirth, et surtout C++ de Bjarne Stroustrup (1986) pour que la réputation de ces techniques soit assise de façon définitive.

On les trouve aussi sous-jacentes dans les paquetages de l'ambigu ADA. Ainsi que, bien entendu, au cœur du système de Macintosh.

Central Point Software INCORPORATED

PC TOOLS 5

EXPLOITEZ ☒ Retrouvez les fonctions de PC TOOLS DELUXE 4 dans la nouvelle version 5 : formatage, copie, récupération de fichiers "UNDELETE" etc.

DÉCOUVREZ ☒ Lancez PC SHELL et PC TOOLS retrouve une nouvelle jeunesse : menus déroulants, fenêtres mobiles, commandes par souris.

ACCÉLÉREZ ☒ PC CACHE inclus dans PC TOOLS 5 améliore le temps de réponse de vos disques.

OPTIMISEZ ☒ COMPRESS rend les fichiers contigus : en défragmentant vos disques vous accélérez les performances de votre ordinateur.

SAUVEGARDEZ ☒ Pas de mauvaises surprises après un désastre : fiable, sûr, rapide, PC BACKUP sauvegarde vos fichiers en un clin d'œil.

CUISEZ ☐ Avec tout ce que vous savez déjà sur PC TOOLS 5, vous ne pouvez que bouillir d'impatience ! ... Normal !

RÉCUPÉREZ ☒ Armez-vous d'outils puissants pour récupérer vos disques accidentellement formatés ou endommagés et les fichiers effacés par erreur !

SÉCURISEZ ☒ Trois nouveaux outils de sécurité pour vos données : MIROR sauvegarde les fichiers, AUTO SAVE mémorise le travail en cours, PC SECURE crypte et condense des fichiers.

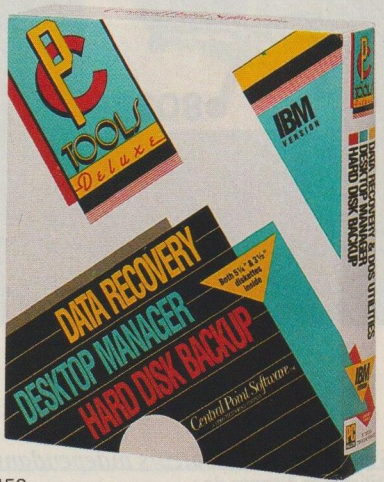
TRAVAILLEZ ☒ DESKTOP : c'est 3 calculatrices, un agenda, un organisateur d'idées, un traitement de texte avec publi-postage et vérificateur d'orthographe, un programme télécom... De nouveaux outils résidents en mémoire pour travailler mieux tout simplement !

★ Elu ★ must 89 de Soft & Micro

PC TOOLS DELUXE 4.3

MICROS D'OR 1989 nominé

PC TOOLS DELUXE 5 en anglais pour IBM PC, XT, AT, PS2 est livré sur disquettes 5" 1/4 et 3" 1/2 (non "protégé"). Compatible Novell et Token Ring.



Contactez-nous pour la mise à jour à prix réduit !

COMPUMART

3, rue l'Olive - 75018 PARIS
Tél. : (1) 42.02.08.08 - Fax : (1) 42.02.03.74
Télex : 250 303 - Calva-Com : PCM10 - Minitel : 36 14 n°✱193130158

Pour plus d'informations, cerclez 208

FDA

BON DE COMMANDE à retourner à COMPUMART 3 rue l'Olive 75018 PARIS - Tél. : (1) 42.02.08.08

☐ Je désire recevoir .....exemplaire(s) de PC TOOLS DELUXE version 5.5 en Anglais à 1.054 F HT l'unité soit 1.250 F TTC + 40 F de port
☐ Je désire recevoir .....exemplaire(s) de PC TOOLS DELUXE version 4.3 en Français à 717 HT l'unité soit 850 F TTC + 40 F de port
☐ Je désire recevoir .....exemplaire(s) de PC TOOLS DELUXE version MAC en Anglais à 717 F HT l'unité soit 850 F TTC + 40 F de port

Ci-joint paiement par :

☐ Chèque
☐ Carte bancaire Nom : _____
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_| Date d'expiration |_|_| |_|_|
☐ Contre remboursement (Ajouter 40 F de frais).
Date Signature

VERSION MACINTOSH — PC Tools MAC — Disponible en Anglais

Nom _____
Société _____
Adresse _____
Ville _____
Code Postal |_|_|_|_|_| Tél. : _____

S&M 56

PUISSANCE 2

DEUX ATs sur UNE Carte

La carte QL2286 offre 2 Stations de Travail AT sur une seule carte .Enficher une ou plusieurs QL2286 dans votre 286, 386 et créer en un instant un réseau.

2 FOIS PLUS DE PUISSANCE POUR 2 FOIS MOINS CHER

La QL2286 a d'origine deux 80286 ,l'EGA/CGA, un Mb de RAM (extens. à 2Mb) par Utilisateur ,pour le prix d'un compatible AT.La CAO/PAO,traitements de texte, tableurs et des centaines d'applications NOVELL™ multi-utilisateurs utilisable à trés gande vitesse.

IL SUFFIT DE L'INSTALLER !

Insérer la QL2286 dans le bus de votre serveur (AT), relier votre boitier périphérique silencieux à la carte, vos écran,clavier,imprimante,souris, charger NetWare 286 or ELS(ou NetWork-OS), et votre installation est terminée! Pas besoin de noeud ,actif ou passif, contrôleur, tranceiver ou autres systèmes compliqués.

L'ULTIME VITESSE DU RESEAU !

La vitesse de transfert du réseau est égale à celle du bus AT, aussi rapide que vous pouvez l'être, rend la QL2286 idéale pour l'utilisation intensive de vos disques pour les applications sous bases de données. Les données voyagent plus rapidement sur le bus qu'à l'aide d'un controleur necessitant des protocoles alambiqués, de liaisons séries et contrôleurs coûteux.

LE RESEAU A SON MEILLEUR !

La QL2286 a atteint un stade inégalé dans l'art de la conception, permettant d'optimiser les performances et minimiser les coûts.

QL2286 supporte 2 utilisateurs independants

Chaque utilisateur dispose de :
- processeur AT 80286
- coprocesseur math 80287 option
- 1 Mb RAM (extens 2 Mb)
- carte vidéo Hercules EGA/CGA
- clavier,moniteur,et souris ou imprimante
- port COM1
- port COM2 option
- port parallèlle option
- support moniteur couleur multisync

Autres produits

-QL2001 1 AT sur une carte
-QL1001 1 XT sur une carte
-QL1002 2 XT sur une carte
-QL1004 4 XT sur une carte

Pour plus d'informations, cerclez 209 & service lecteur télématique

PRODUITS TESTES ET APPROUVES PAR LES LABORATOIRES **NOVELL** TM
Compatibilité 100% NetWare

STORM France * 45/47 Rue d'Hauteville * 75010 PARIS * Tel : (1) **47 70 82 82** + * Fax : (1) **47 70 02 54**

HIGH SCREEN 4

Simplifiez vous les Ecrans !

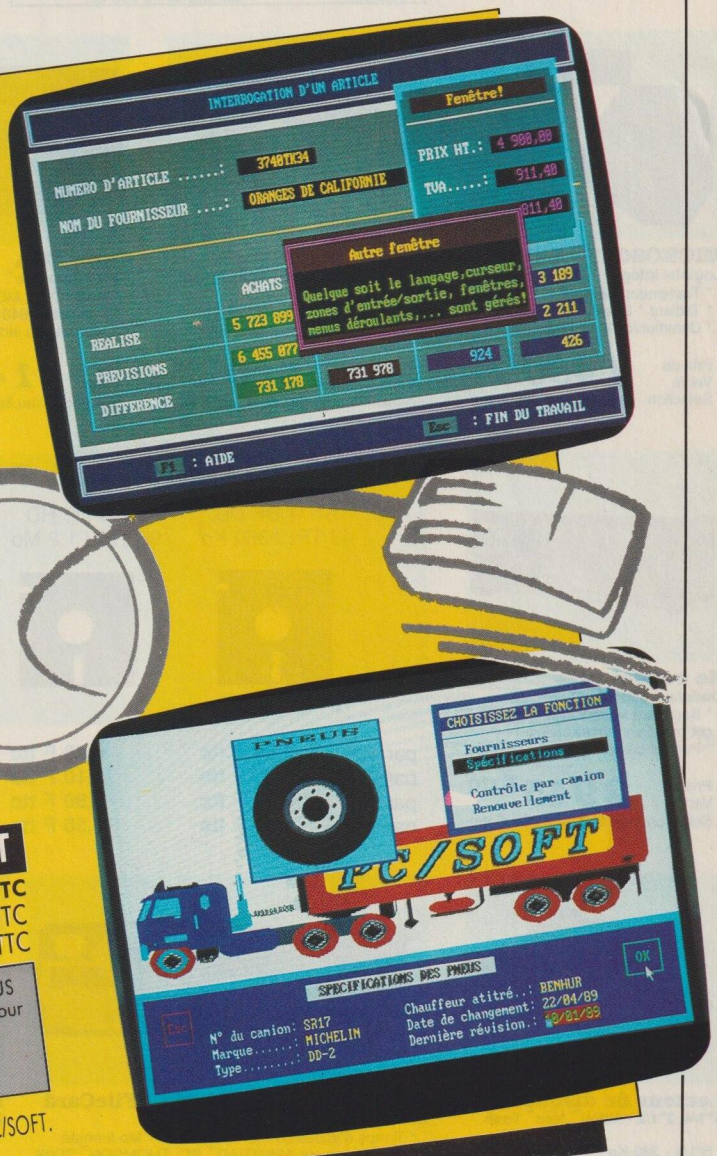
GENERATEUR D'ECRANS, MODE TEXTE ET *GRAPHIQUE*

Tous langages : Basic - C - Pascal - dBase - Compilateurs dBase Fortran - Cobol - Prolog - Assembleur...

NOUVEAU

- High Screen 4 permet l'affichage en mode graphique Hercules, EGA, CGA, VGA.
- Gestion des saisies avec tests.
- Gestion automatique de la souris : menus, saisies et boîtes de dialogue.
- 26 fenêtres imbriquées par écran.
- Les ordres de programmation sont simples et clairs.
- Un outil de maquettage est livré ainsi que de nombreux utilitaires.
- High Screen 4 est livré complet avec exemples et toolbox.
- High Screen 4 est totalement compatible avec High Screen 3.
- Si vous utilisez le gestionnaire de fichiers Hyper File, High Screen 4 permet de visualiser les fichiers directement dans des fenêtres avec scrolling...

Pour la procédure d'échange HS3→HS4 à prix réduit (890 FHT), consultez sur minitel le 3614 PCSOFT ou appelez-nous.



PRIX 4900 FHT

5811,40 FTTC

Disquette d'évaluation 50 FTTC

Toutes les démos PC/SOFT 200 FTTC

PAS DE REDEVANCES - SUPPORT TECHNIQUE INCLUS
GARANTIE DE SATISFACTION (vous avez une semaine pour tester le produit avec garantie de remboursement ; consultez les conditions sur le tarif !)
LIVRAISON SOUS 48 Heures.

High Screen 4 est un élément de l' **Hyper Atelier Logiciel** PC/SOFT.

Documentation gratuite sur simple appel.

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon BP 1026
34006 Montpellier Cedex
Tél. 67 92 90 90 - FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, Bd. Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Téléx 290 266 F (MBI)

3614 PCSOFT

PC SOFT

L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

Marques déposées Turbo Pascal = Borland, Lotus 1 2 3, Symphony = Lotus corp, Multiplan = Microsoft Inc, IMB PC XT AT IMB, High Screen 2, Enfin !, KDOS, Turbo Screen, HS Aide PC SOFT - Produits développés en France.

VERTICALE Tél. 67 92 72 00 RC Montpellier

Pour plus d'informations, cerclez 210 & service lecteur télématique

Selections Informatiques du Mois

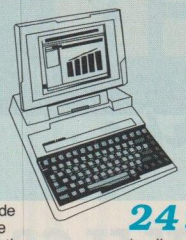
Offre valable dans la limite des stocks disponibles

Tous nos prix indiqués sont en Frs TTC - TVA 18,6 % incluse

Souris pour PC

* Compatible Microsoft
* Résolution 200 point par pouce
* Logiciel de dessin fourni

Prix de Vente Selection **490 F ttc** (au lieu de 890 F ttc)



PORTABLES 286-12 EGA
(non autonome),

* 80286 à 12 MHz
* 640 Ko ext. à 2,6 Mo
* Disque dur 40 Mo

Prix de Vente Selection **24 980 F ttc** (au lieu de 37 980 F ttc)

PORTABLE 286-12 VGA

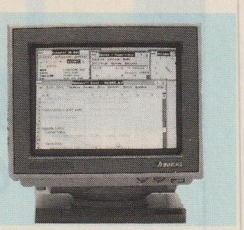
* Portable VGA (autonome), 80286 à 12 MHz
* 640 Ko extensible à 3,6 Mo - Disque dur 40 Mo

Prix de Vente Selection **34 780 F ttc** (au lieu de 43 980 ttc)

ORDINATEURS PROWINNER'S 80286-12

* Carte mère 80286-12 MHz * 512 Ko extensible à 4 Mo
* Disque 20 Mo * Lecteur 5"1/4 1,2 Mo ou 3"1/2 1,44 Mo
* Carte multimode * Moniteur monochrome * Clavier 102
* Sorties séries et parallèle * Support copro. 80287

Prix de Vente Selection **9990 F ttc** (le meilleur rapport qualité prix)

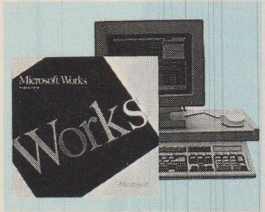


MONITEUR EGA

14" EGA couleur

* Résolution 640 x 350 points
* 16 couleurs
* Un confort visuel

Prix de Vente Selection **3490 F ttc** (au lieu de 4 690 F ttc)

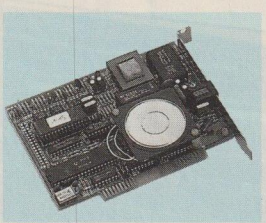


MICROSOFT™ WORKS

Logiciel intégré

* Traitement de texte
* Tableur * Base de données
* Communication * Graphique

Prix de Vente Selection **1490 F ttc** (au lieu de 1 990 F ttc)

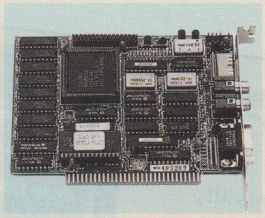


CARTE MODEM

V21 - V22 - V23, Hewlet Packard™

* Compatible HAYES™
* Agrée PTT * Logiciel fourni
* Emulation vidéotex et Prestel

Prix de Vente Selection **1990 F ttc** (au lieu de 4 490 F ttc)

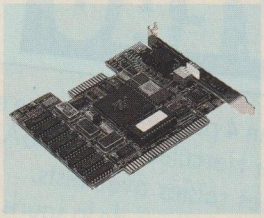


Carte EGA

OEM6 Paradise™

* Mode CGA, MDA, Hercules™
* Résolution 640 x 350
* 16 couleurs simultanées

Prix de Vente Selection **1490 F ttc** (au lieu de 1 890 F ttc)



Carte VGA

OEM8 Paradise™

* Emulation CGA, EGA
* Résolution 320 x 200, 256 coul. 640 x 480, 800 x 600, 16 couleurs

Prix de Vente Selection **2690 F ttc** (au lieu de 3 390 F ttc)

Moniteur VGA

14" Multysynchro

* Résolution 800 x 600
* Compatible avec les modes CGA, MDA, EGA, VGA

Prix de Vente Selection **4690 F ttc** (au lieu de 5 990 F ttc)

Ne coupez plus

Onduleur 500 Va

* Sécurisez votre travail grace à cet onduleur ininterruptible
* Permet de connecter 2 appareils

Prix de Vente Selection **2945 F ttc** (au lieu de 4 290 F ttc)

DISQUETTES PAR MILLIERS !

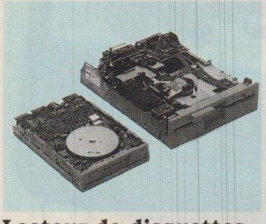
	5"1/4 DF DD 48 TPI / 360 Ko	5"1/4 DF HD 96 TPI / 1,2 Mo	3"1/2 DF DD 135 TPI / 720 Ko	3"1/2 DF HD 135 TPI / 1,44 Mo
par 10	2,50 F ttc	8,40 F ttc	8,60 F ttc	26,00 F ttc
par 20	2,30 F ttc	8,10 F ttc	8,40 F ttc	24,00 F ttc
par 50	2,20 F ttc	7,80 F ttc	8,10 F ttc	22,00 F ttc
par 100	1,98 F ttc	7,50 F ttc	7,90 F ttc	20,00 F ttc

Imprimante

9 aiguilles / 120 cps / 80 col.

* 25 cps en mode NLQ
* Livré avec un cable parallèle et 1000 feuilles de papier listing

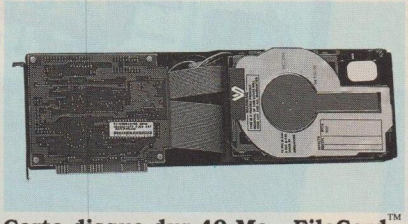
Prix de Vente Selection **1690 F ttc** (au lieu de 2 390 F ttc)



Lecteur de disquettes

5"1/4, 3"1/2 - Mitsu™ Nec™ Tosh.™

5"1/4 - 360 Ko **788 F ttc**
5"1/4 - 1,2 Mo **812 F ttc**
3"1/2 - 720 Ko **788 F ttc**
3"1/2 - 1,44 Mo **834 F ttc**

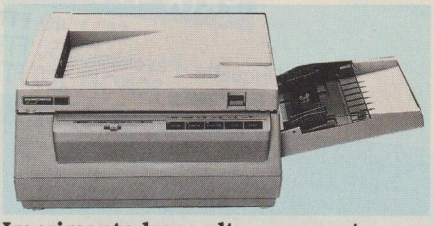


Carte disque dur 40 Mo - FileCard™

Livré avec carte contrôleur + cables

* Temps d'acces 65 ms * Capacité 41 Mo formaté
* Fonctionne sur AMSTRAD™ PC, THOMSON™ TO16
* Installation très faciles en quelques minutes

Prix de Vente Selection **3690 F ttc** (au lieu de 4 490 F ttc)

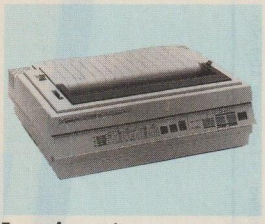


Imprimante laser ultra compact

Compatible HP Laser Jet II™

* 512 Ko de mémoire RAM extensible à 4 Mo par cartes
* Cartouches de polices de caractères en option , accepte les cartouches HP™ série II * 6 pages minutes

Prix de Vente Selection **13980 F ttc** (au lieu de 18 490 F ttc)



Imprimante

24 aiguilles / 130 cps / 80 col.

* 30 cps en mode NLQ
* Livré avec un cable parallèle et 1000 feuilles de papier listing

Prix de Vente Selection **3890 F ttc** (au lieu de 4 980 F ttc)

AZ BALARD
99 rue Balard
75015 PARIS
☎ 45 54 29 52 / 24 33

AZ COMPUTER / ST LAZARE
58 rue de Rome
75008 PARIS
☎ 43 87 28 67

AZ COMPUTER / BASTILLE
35 Boulevard Bourdon
75004 PARIS
☎ 40 27 81 07

AZ REGION PARISIENNE
ZA Montatons 30 r. Denis Papin
91240 ST MICHEL SUR ORGE
☎ 60 16 91 92

AZ COMPUTER / LYON CENTRE
70 / 72 Avenue Jean Jaures
69007 LYON
☎ 78 72 21 10

AZ COMPUTER / BORDEAUX
15 rue Saint Rémi
33000 BORDEAUX
☎ 56 51 00 25

Publicité réalisée en PAO par PAONGRAPH

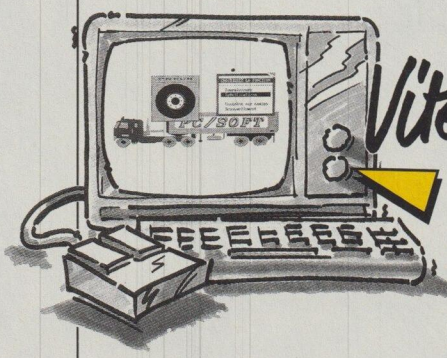
"TM" se sont des marques déposées par Microsoft, Hewlet Packard, NEC, MITSUBISHI, THOMSON, AMSTRAD, WESTERN DIGITAL, TOSHIBA - Photos non contractuelles

Pour plus d'informations, cerclez 211 & service lecteur télématique

DEVELOPPEURS PROFESSIONNELS

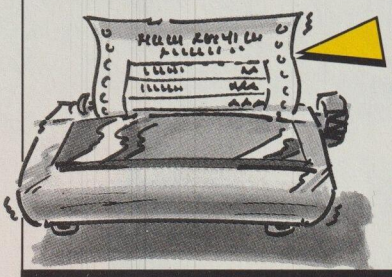
Basic - C - Pascal - dBase - Cobol - Fortran - etc.

Développez Vite Beau et Bien



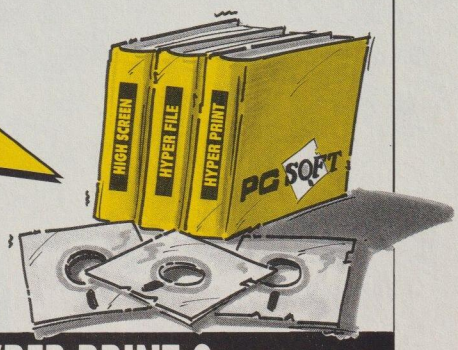
1 La gestion des écrans sera d'une facilité déconcertante avec High Screen 4.

2 Vos fichiers seront d'accès rapide et facile avec Hyper File 2.



3 Vos états imprimés, vos étiquettes seront réalisés à la vitesse de l'éclair grâce à Hyper Print 2.

L'Hyper Pack Développeur, c'est la garantie d'un travail terminé dans les délais, bien fait et fiable !



ECONOMIE : Aucune redevance à verser !
SECURITE : Support technique inclus.
FORMATION AISEE : Chaque produit est livré avec de nombreux exemples et un tutorial.

HIGH SCREEN 4 + HYPER FILE 2 + HYPER PRINT 2 = HYPER PACK DEVELOPPEUR

1 module : 4 900 F HT (5" 1/4 ; 5 811,40 F TTC)
Le pack développeur : 9 990 F HT (5" 1/4 ; 11 741,40 F TTC)

VITE : grâce aux outils du pack développeur, divisez par un facteur 2 à 10 les phases de développement.

BEAU : vous réaliserez rapidement des écrans et des états que vous n'osez même pas imaginer aujourd'hui !

BIEN : vos programmes seront encore plus fiables et encore plus rapides.

Quelques caractéristiques techniques :

High Screen 4 écrans mono
Hercules - CGA - EGA - VGA - Mode texte ou graphique - Clavier et souris - Editeur puissant et convivial - Tests de zones automatiques Fenêtres - Menus Toolbox - Aide automatique - Tout langage - Pas de redevance.
Tous langages

Hyper File 2 8 millions d'enregistrements - Programmation limpide - Cryptage possible - 8 clés par fichier - Clés texte ou numérique - Maintenance automatique - Protection contre les pannes de courant - Dossier d'analyse Historique des modifications - Debugger - Version réseau - Pas de redevance.
Quick Basic et Turbo Basic, Turbo et MS Pascal, C

Hyper Print 2 Edition sur imprimante, écran ou dans fichier. Interactif ou appelable depuis votre programme avec passage de paramètres - Editeur simple et puissant - Formules de calcul - Tri - Sélections - Liaison entre fichiers - Pas de redevance.
Comme Hyper File 2, + dBase et ses compilateurs

NOS REFERENCES : PLUS DE 5 000 SITES INSTALLES EN FRANCE

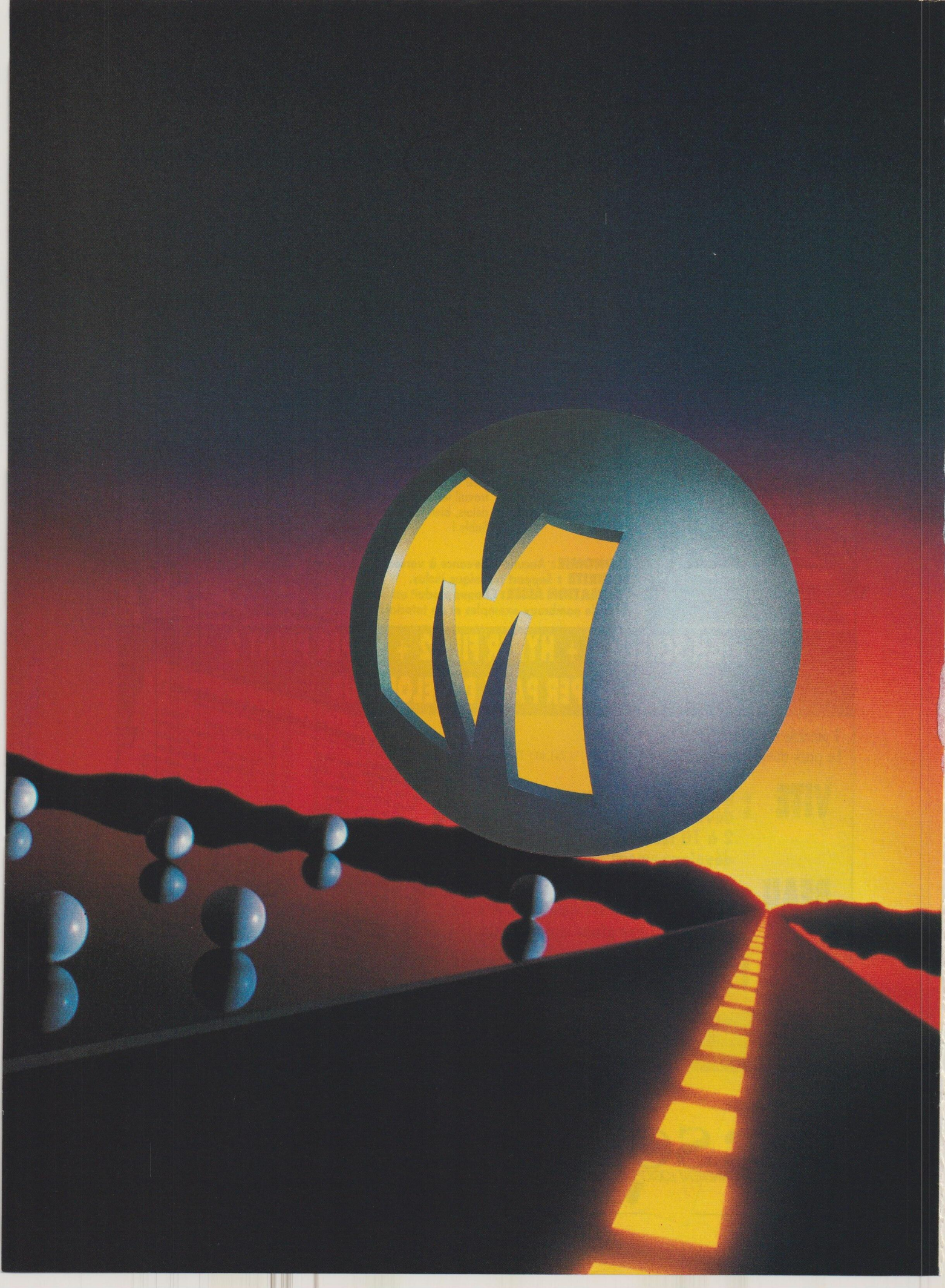
Dossier technique complet (16 pages) GRATUIT sur simple demande.
Disquettes d'évaluation disponibles : 100 F TTC pour le "pack développeur".
Expédition des produits en 24 heures.

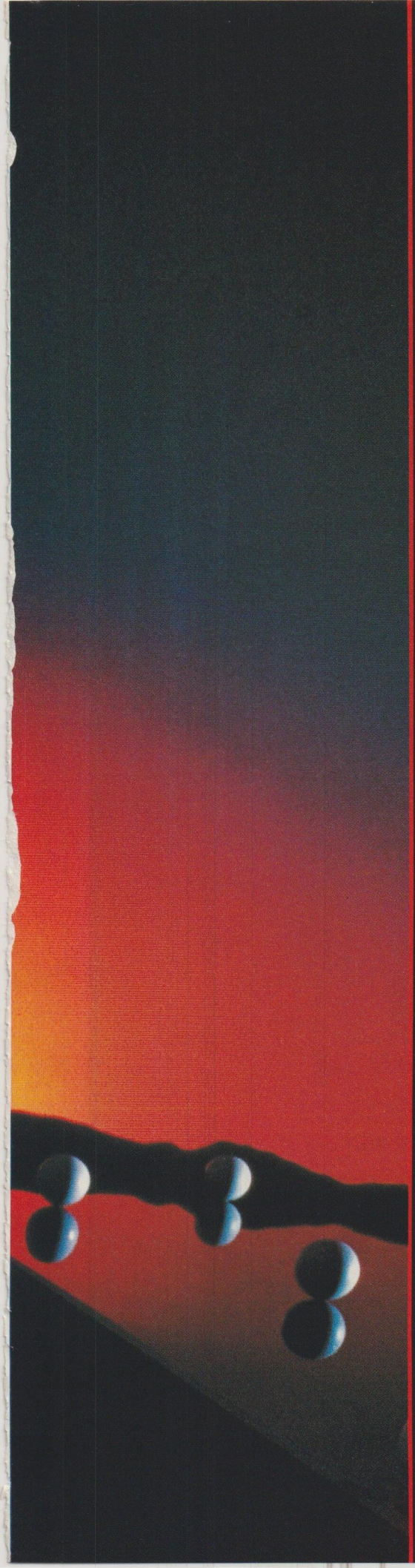
PC SOFT
L'ENVIRONNEMENT LOGICIEL DU DÉVELOPPEUR

SIEGE MONTPELLIER : 12, rue Castilhon - BP 1026
34006 Montpellier Cedex 1
Tél. 67 92 90 90. FAX. 67 58 75 99

PARIS : 34, bd Haussmann
75009 Paris
Tél. 47 70 47 70 - Telex 290 266 F (MBI)

Pour plus d'informations, cerclez 212
& service lecteur télématique





DOSSIER

LES TRAITEMENTS DE TEXTE A L'HEURE DE LA PAO

Groupés dans le peloton de tête des ventes de logiciels, les héritiers des éditeurs de lignes multiplient les options pour se différencier. Du petit logiciel de courrier au faux produit de micro-édition, l'éventail est vaste et de moins en moins homogène.

PAR ALAIN LAVENIR

Que ce soit pour la rédaction d'une lettre, la réalisation d'un rapport, l'élaboration d'un article, la création d'un roman ou l'édition d'un programme, tout utilisateur d'un micro-ordinateur emploie un traitement de texte. Il n'est donc pas étonnant que les produits de ce marché arrivent en tête des ventes de logiciels micro-informatiques. En outre, la différenciation des besoins s'avère spécialement forte en ce domaine : entre l'éditeur de lignes et la micro-édition, la distance est grande. Or, fréquemment, l'acheteur potentiel ne se voit proposer que deux ou trois produits...

Dans un premier temps, ce dossier passe en revue les divers aspects de ces logiciels et les besoins auxquels ils répondent. Puis sont analysés les quelque vingt produits les plus représentatifs du marché français, lequel présente de nombreuses particularités. Certaines sont dues à la langue, notamment à cause de ses accents qui imposent une gestion particulière des imprimantes. D'autres trouvent leurs raisons dans l'histoire des sociétés : ainsi Wordperfect, qui domine depuis plusieurs années le marché américain du haut de ses 58 %, ne s'est véritablement implanté en France qu'il y a dix-huit mois, et il doit y affronter une situation inverse, où Word de Microsoft trône avec nettement plus d'une vente sur deux. Mais tout le monde n'a pas besoin de ces produits surpuissants : dans bien des cas, des logiciels comme Epistole, Nathalie, ou autre Turbo Texte rendront les services attendus. A moins que des besoins très spécifiques n'imposent Manuscript, Multimate ou Wordstar.

Avec l'évolution des produits et certaines fonctions empruntées à la PAO, l'utilisateur rencontre de plus en plus dans les documentations et les menus de ces produits des termes spécialisés pris dans des acceptions peu courantes, et pas toujours justifiées. Aussi le lexique qui clôt ce dossier ne sera pas inutile.

AU SOMMAIRE

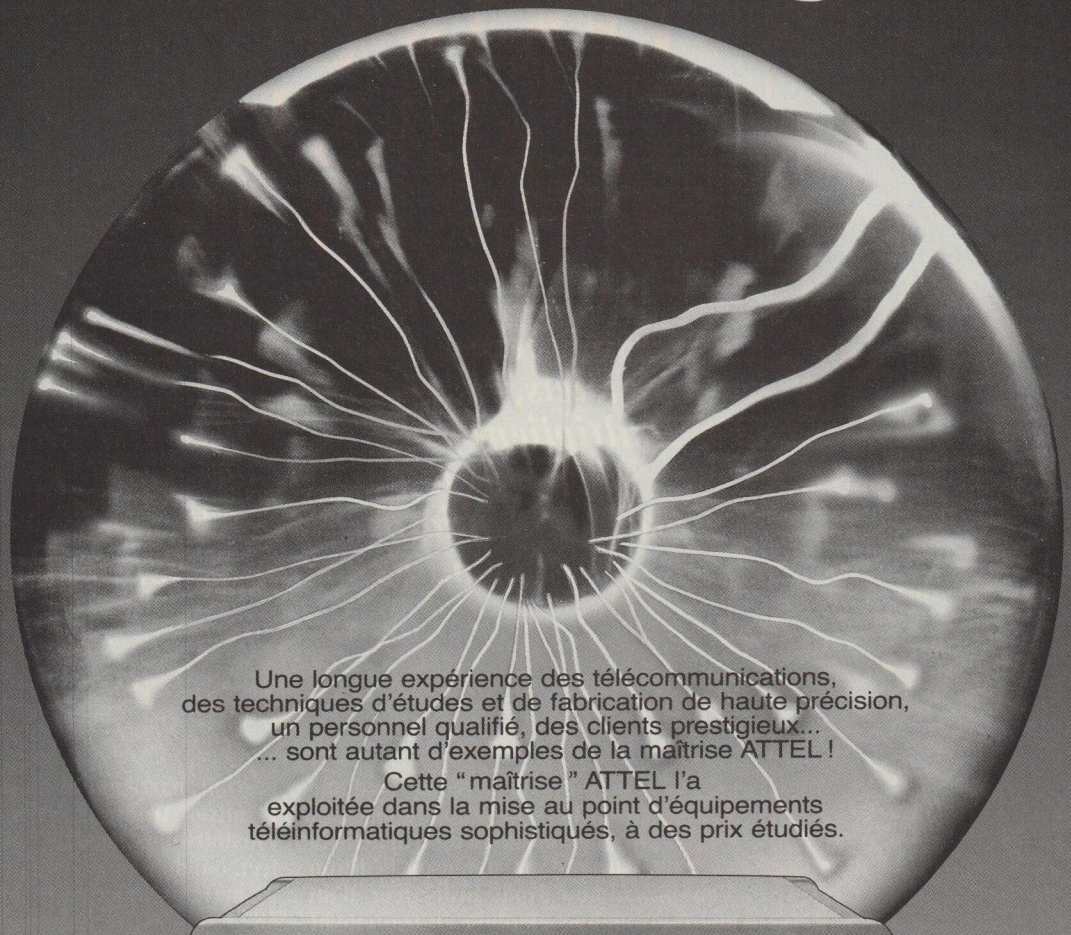
1re PARTIE

159 SAISIR, METTRE EN PAGES, IMPRIMER

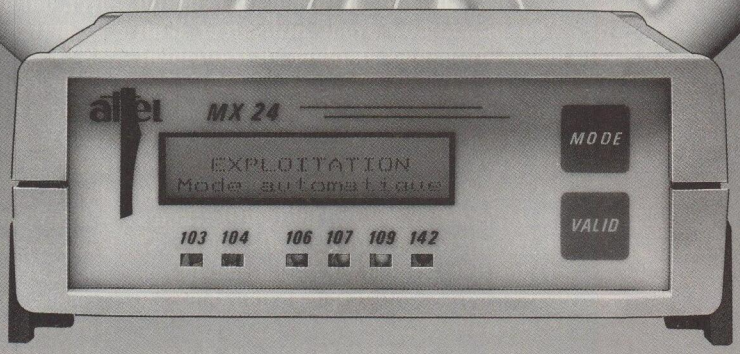
2e PARTIE

171 LES PRODUITS EN CONCURRENCE

la maîtrise de l'intelligence...



Une longue expérience des télécommunications,
des techniques d'études et de fabrication de haute précision,
un personnel qualifié, des clients prestigieux...
... sont autant d'exemples de la maîtrise ATTEL !
Cette "maîtrise" ATTEL l'a
exploitée dans la mise au point d'équipements
téléinformatiques sophistiqués, à des prix étudiés.



• V22 bis, V22, V21, V23 R • Détection/correction d'erreurs • Compression des données MNP classe 5 • Auto-adaptation aux débits ligne/terminal. • Asynchrone • Synchrone • Programmation par menu/afficheur LCD en face avant. • Sécurité d'accès par mot de passe et rappel automatique.

6850F H.T.

...la maîtrise du coût.

Modems attel

FIZZ

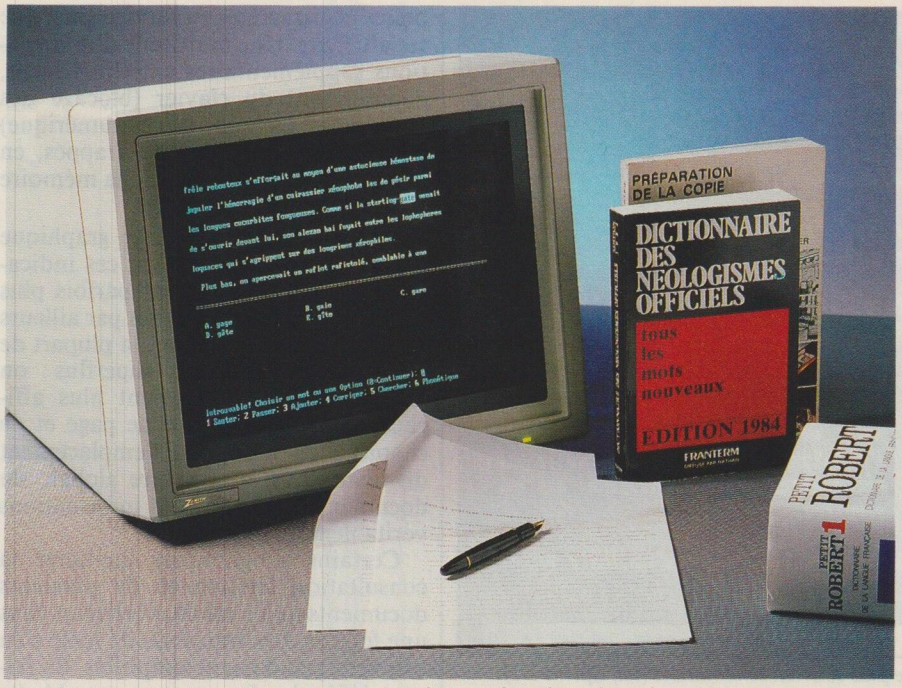
DATA PRINT
1, rue de l'Yser
92210 SAINT CLOUD
Tél. : (1) 46 02 05 07

A.B.T.I.
74, av. Jean Jaurès
67100 STRASBOURG
Tél. : (16) 88 84 24 94

TELECOM INFORMATIQUE
74, av. Victor Hugo. BP. 61
13170 Les Pennes Mirabeau
Tél. : (16) 42 02 54 54

R.T.D.M.
10 bis, route d'Ax
31120 PORTET/GARONNE
Tél. : (16) 61 50 30 00

Pour plus d'informations, cerclez 213
& service lecteur télématique



La complexité des logiciels laisse à certains la nostalgie du stylo et du papier.

SAISIR, METTRE EN PAGE, IMPRIMER

Correcteurs orthographiques, modes multicolonnes, intégrations graphiques... les options se multiplient, mais de façon assez anarchique. Et cette apparente richesse persiste à négliger des règles élémentaires de typographie.

1re PARTIE

Tous les traitements de texte conduisent au même résultat : ils transforment l'ordinateur et son imprimante en une sorte de supermachine à écrire à mémoire. Sans gâcher la moindre feuille de papier, l'utilisateur contrôle son travail et le remet sur le métier autant de fois qu'il le souhaite. De plus, il se voit aidé par un nombre plus ou moins grand de fonctions de mise en page automatique.

Avant toute chose, l'utilisateur doit mettre en service son traitement de texte ; il est rare qu'il échappe alors, surtout s'il n'est pas de la partie, aux vicissitudes de l'informatique. Les aberrations restent fréquentes. Qu'il s'agisse des protections refusées par les ordinateurs trop rapides ou des manuels aussi peu progressifs que possible, la devise de certains éditeurs paraît bien s'inspirer de celle des Shadoks : « Pourquoi faire simple quand on peut faire compliqué ? »

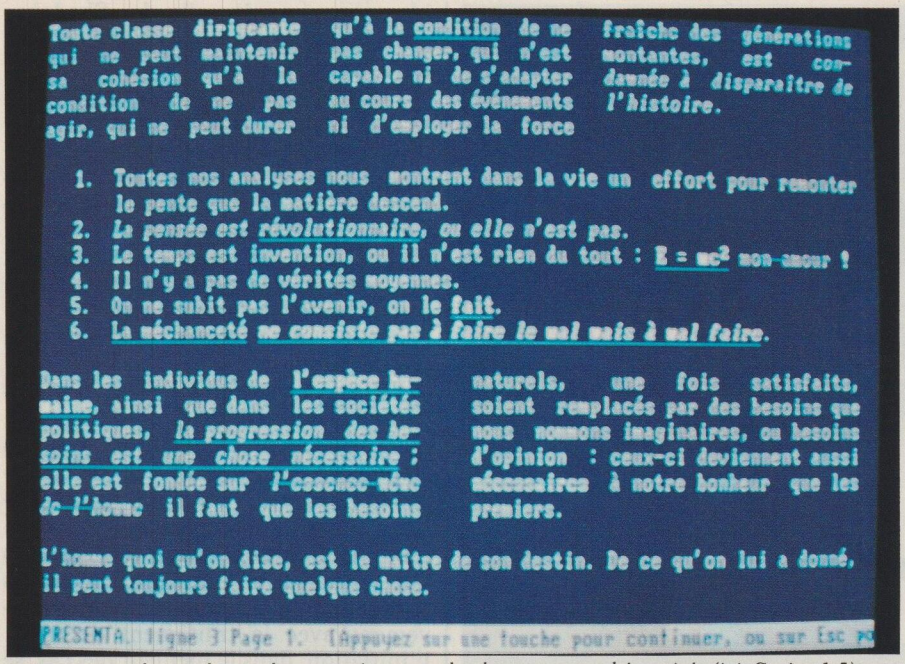
Dans certains cas, la documentation ne correspond pas au produit : des modifications de dernière minute sont venues améliorer le logiciel... Parfois, les exemples ont été mal traduits, les explications sont rédigées dans un jargon obscur. Bref, les raisons ne manquent pas pour que la première installation soit délicate. Le paramétrage de l'imprimante, notamment, demeure une étape critique.

Saluons néanmoins l'effort des éditeurs dans la voie de l'automatisation, même s'ils ne préviennent pas toujours clairement des conséquences de certaines options. Face à des notices hâtivement traduites et confuses, l'idée d'un module d'apprentissage (didacticiel) fait son chemin. Ces exercices guidés permettent de se familiariser progressivement avec le traitement de texte. L'initiation, dans le meilleur des cas, se poursuit avec l'aide intégrée. Malheureusement, celle-ci fonctionne souvent par mots clés, ce qui suppose que le débutant possède déjà le sujet et sa terminologie. Une assistance contextuelle, détaillant une commande pendant son application, est évidemment nettement préférable.

D'une application à l'autre, le rôle des touches varie. Parfois, il n'est tenu aucun compte des conventions les plus courantes. Certains programmes, imposant une innovation dont on se passerait volontiers, obligent ainsi à réapprendre le clavier IBM. Si rien n'a été prévu pour reconfigurer les touches, il faut non seulement apprendre un nouveau logiciel, mais – et c'est beaucoup plus difficile – se défaire d'habitudes acquises. Pour faciliter le passage d'un traitement de texte à l'autre, quelques concepteurs fournissent néanmoins des interfaces préfabriquées imitant le fonctionnement d'autres logiciels.

Le premier contact avec un traitement de texte n'a rien d'une merveilleuse découverte, surtout pour les personnes qui, comme beaucoup de dactylos, découvrent ainsi la micro-informatique. Dans bien des cas, il est de nature à troubler profondément. Il exige un investissement personnel important, même si, selon certains, la présence d'une souris contribue à lever les inhibitions.

Devant des normes trop nombreuses (Hercules, CGA, EGA, VGA), l'utilisateur reste perplexe. Faut-il préférer le texte au graphique, la couleur au monochrome ? L'écran le plus banal ne



Même en mode graphique, les caractères sont le plus souvent schématisés (ici, Sprint 1.5).

compte que 25 lignes sur une largeur de 80 colonnes. Les cartes Hercules, EGA et VGA peuvent afficher davantage de lignes et de colonnes, mais tous les programmes ne savent pas les gérer. En fait, la plupart des logiciels n'exploitent pas les possibilités des nouveaux affichages ; ils ignorent en particulier les possibilités offertes par quatre polices d'écran téléchargeable.

Dans le mode texte habituel, les polices de caractères et l'attribut son signalés par une surbrillance ou par une couleur particulière des caractères. Mais, en l'absence d'une mention explicative affichée dans un coin de l'écran, les combinaisons d'effets sont trop nombreuses pour que l'utilisateur les reconnaisse toutes immédiatement.

Tout à fait dans l'air du temps, l'affichage graphique est censé reproduire à l'écran les caractères tels qu'ils seront imprimés sur le papier. Les différents attributs (souligné, gras, italique) deviennent dans certains cas plus lisibles que s'ils sont rendus au moyen de couleurs. Mais la forme des polices, leur contenu et surtout leur taille ne sont généralement pas respectés. Seuls les programmes travaillant sous Gem ou sous Windows exploitent un choix de polices d'écran relativement proches de l'aspect final. Actuellement, aucun programme grand public ne respecte à proprement parler la philosophie « tel écran, tel document ». Avec des caractères proportionnels, ils fournissent tout au plus une assez bonne idée de ce que sera le document final.

Même s'il comporte un procédé automatique d'identification de la carte vidéo, le programme idéal doit laisser le choix entre un affichage en mode texte ou une reconstitution graphique. Le premier mode s'avère en effet plus rapide en usage courant, alors que le mode graphique, bien plus flatteur pour l'œil, reste irremplaçable pour affiner la mise en pages.

S'agissant de téléviseurs, il est difficilement contestable que les écrans en couleurs sont plus agréables que ceux en noir et blanc. De là à conclure qu'il en va de même pour les moniteurs, il n'y a qu'un pas, franchi sans hésitation par un nombre croissant d'utilisateurs. Que le texte traité par le logiciel soit presque toujours imprimé en noir sur du papier blanc, cela ne paraît pas donner matière à réfléchir. Pourtant il est facile de se convaincre de la supériorité visuelle du monochrome, moins onéreux, sur la couleur. Quand on les compare, les caractères apparaissent empâtés et plus fatigants pour l'œil sur une majorité de moniteurs couleur.

Les informations de service

Sur une machine à écrire, les marges, le tabulateur et le dernier caractère imprimé s'apprécient concrètement et se voient. Un traitement de texte fournit les informations équivalentes à l'aide de symboles aussi visuels que possible. L'écran affiche une règle de tabulations où sont dessinées des barrettes, il indique les coordonnées du curseur et la police de caractères en service ainsi que ses attributs. Une multitude d'informations supplémentaires enrichit l'écran, depuis l'état du clavier (blocage des majuscules ou non, pavé numérique) jusqu'au nombre de mots frappés, en passant par l'occupation de la mémoire ou le menu de commandes.

Même avec un affichage graphique levant certaines inconnues, ces indications de service occupent parfois plus de dix pour cent d'un écran par ailleurs limité. L'habitude aidant, la plupart de ces repères deviennent superflus : on préférerait qu'ils ne soient plus affichés. Seuls les numéros de page et de chapitre, en indiquant l'emplacement du texte dans la structure globale du document, apportent des informations véritablement utiles.

Certains programmes facilitent la consultation simultanée de plusieurs documents qu'ils affichent chacun dans une fenêtre. Les transferts de texte s'en trouvent grandement simplifiés. En faisant défiler les deux textes ensemble (la version originale d'un texte et sa traduction, par exemple), l'utilisateur a tout loisir de se livrer à des comparaisons. Dans certaines applications, c'est excellent, à condition évidemment d'en user modérément : il ne faut pas réduire à l'excès la partie de l'écran réservée à un document.

La mise en forme

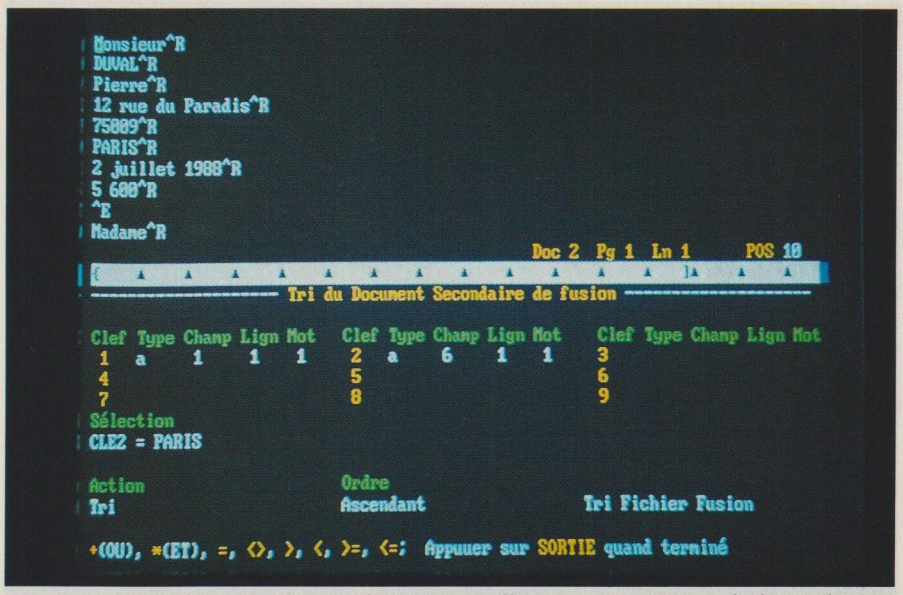
Quel que soit le mode choisi, l'écran doit au moins donner une représentation plausible du document final en respectant les cadrages horizontaux. La ligne affichée, notamment, doit posséder le même nombre de signes que celle qui sera imprimée. Avec une police non proportionnelle, tous les programmes équilibrent les marges au fur et à mesure de la frappe. Une police proportionnelle ou un mélange de polices compliquent les calculs. Si l'affichage n'est pas graphique, les lignes n'ont plus la même longueur à l'écran, et cela même quand elles sont justifiées à droite et à gauche.

Pour accélérer le travail et supprimer ce défaut d'affichage, de nombreux traitements de texte ignorent les changements d'espacement sur l'écran. Ils ne reformatent pas après chaque modification et ils n'affichent pas les colonnes juxtaposées. Si l'affichage de la justification à droite n'est pas d'une utilité primordiale, il est très important, lors de la construction de barèmes ou de tableaux, que le traitement de texte affiche les colonnes parallèles.

Pour réaliser des cadrages en temps réel, le matériel utilisé n'est pas indifférent. En mode graphique, un 386 travaille aussi lentement qu'un AT en mode texte. Avec les systèmes les moins rapides, il est possible, sur certains traitements de texte subtils, de débrayer les automatismes d'affichage.

Le problème des codes

Lorsque les effets s'appliquent pendant la frappe, il se pose le problème de leur annulation ou de leur remplacement *a posteriori*. Chaque programme propose sa solution. Certains découpent le texte en unités autonomes possédant des marges propres ainsi qu'un type de caractères avec ses attributs et son espacement. En pointant cette section et en lui attribuant de nouvelles caractéristiques, l'utilisateur a la possibilité de les changer globalement.



Wordperfect 5.0 : des options à revendre... et une taille en rapport, 4 Mo sur le disque dur !

L'AVIS DU TYPOGRAPHE

Le traitement de texte garde une réputation mitigée auprès des spécialistes de l'édition. S'ils ne méconnaissent pas son rôle d'outil de saisie, ils restent de marbre devant ses capacités de mise en page.

Le style des manuels reflète d'ailleurs assez bien la situation difficile de la typographie dans un univers bureautique. Les informaticiens ont créé une mise en page au rabais en usant d'un jargon pseudo-typographique. L'imprécision des termes, les confusions témoignent de leur méconnaissance du métier.

Tous les programmes imposent des vues mécanistes. Un regard attentif ne peut pas ne pas remarquer le caractère laborieux et systématique de leurs opérations de base. Les meilleurs modules grammaticaux effectuent une coupure syllabique correcte, mais dont l'esthétique laisse à désirer. Des coupures répétées sur plusieurs lignes successives, par exemple, déparent le bord droit d'un texte. La coupure frise même le ridicule sur les lignes longues. La position arbitraire des fins de pages ou de paragraphes souffre de règles appliquées sans qu'il soit tenu aucun compte du contenu. Quel professionnel sérieux achèverait sa page sur deux points ? Les traitements de texte n'y voient aucun inconvénient... Les exemples du même genre sont légion, et cela s'explique fort bien quand on sait que le logiciel n'a aucune intelligence du texte.

Les justifications automatiques manquent de goût et conduisent à des documents dont l'aération est bizarre. Le remplissage inconsidéré par des blancs et les interlignes figés détournent le regard. Les calculs effectués ligne par ligne ne sont jamais remis en question quand de nouvelles fins de pages ou de paragraphes sont fixées. Aucun programme ne suggère des proportions ni des centrages harmonieux. Les équilibrages reposent sur une moyenne qui fait fi des effets d'optique. C'est en fin de compte toute une approche algorithmique qui explique la médiocrité des résultats obtenus.

Essentiellement utilisé pour l'impression légère, le traitement de texte sert aux officines spécialisées dans la dactylographie des thèses et la petite imprimerie. L'exploitation des automatismes permet à ces entreprises de livrer un document présentable dans des délais très réduits. Dans l'état actuel, cette mise en page automatisée ravale l'art typographique au rang d'un banal exercice mécanique. Malgré cette systématisation outrancière, l'ordinateur compose une première ébauche qu'un professionnel saura affiner. Il paraît sage de ne pas lui en demander davantage.

Lorsque le texte à modifier ne recouvre pas le découpage naturel, la plupart des programmes recourent à des codes insérés au milieu du texte. S'ils restaient visibles, ils perturberaient l'aspect du document, aussi sont-ils le plus souvent cachés, sauf s'il est fait appel à une option permettant de les effacer ou de les déplacer comme n'importe quel autre caractère. Faut-il préciser qu'une traduction en clair est préférable à l'emploi de symboles mystérieux ? L'utilisateur gagnera beaucoup de temps s'il connaît par cœur la signification des principaux codes de mise en forme, et notamment l'espace « justificatif », les tirets, les fins de paragraphe ou encore les fins de page.

Un clavier ergonomique

Les menus de commandes arborescents guident progressivement la recherche du débutant, mais quand ce débutant sera devenu un utilisateur confirmé, il appréciera les raccourcis de clavier (combinaisons de touches permettant d'obtenir instantanément un résultat équivalant à celui d'une suite de choix dans les menus). De nombreux traitements de texte tirent parti des touches de fonction, mais tous n'exploitent pas les huit combinaisons supplémentaires offertes par le clavier étendu des AT.

Les déplacements ou les effacements portent sur des unités plus ou moins grandes. Du caractère à la page, en passant par le mot, la ligne, la phrase et le paragraphe, toutes les commandes doivent présenter la même cohérence.

Les indications de service ont tôt fait d'encombrer l'écran (ci-dessus, Word).

D'une manière générale, la possibilité de revenir en arrière (autrement dit d'annuler la dernière commande) constitue une bonne sécurité. Certains programmes, enfin, utilisent une corbeille pour recueillir provisoirement le contenu des précédents effacements.

Lorsque les manipulations exigent des sélections multiples, la souris s'impose avec une technique de marquage simple et naturelle. Il faut toutefois se souvenir qu'elle ne fait pas toujours gagner du temps : le clavier conserve des avantages dans bien des cas.

LA MISE EN PAGE

Avec les traitements de texte non graphiques, les différences que l'on observe entre l'affichage et le document final sont à l'origine de bien des problèmes. Une des principales distorsions concerne les dimensions du document. La feuille électronique consiste en un quadrillage régulier rempli de caractères et où l'on se repère grâce aux coordonnées constituées par les numéros des lignes et des colonnes. Par convention, on admet que l'écran standard affiche un caractère banal de la dactylographie, le Pica. Ses espacements constants correspondent aux valeurs de 10 cpi (10 colonnes par pouce) et 6 lpi (6 lignes par pouce). Avec ces mêmes unités, une page de format A4 (21 × 29,7 cm) contient en principe 70 lignes de 82,6 colonnes.

Pour déterminer l'espace à imprimer, il est commode d'indiquer la dimension des marges en nombre de lignes et de colonnes. La moindre variation d'espacement, tant horizontale que verticale, remet évidemment en cause ces valeurs. Plus le caractère rétrécit, plus le nombre de lignes et de colonnes augmente. Les dimensions évoluent donc en fonction de règles de trois. Malheureusement, certains programmes peu conviviaux obligent leurs utilisateurs à les recalculer ou à les trouver par tâtonnements.

Les ténors éliminent toute référence à des unités arbitraires au profit de valeurs tangibles comme le pouce ou le centimètre. Pour les applications de micro-édition, nous trouvons des mesures beaucoup plus fines adaptées à un travail de précision. Les coordonnées du curseur s'expriment alors en points, voire même en fractions encore plus petites du pouce.

Le plus souvent, le caractère de 10 cpi correspond à une unité d'écran. Utilisés entre les tabulations, certains caractères plus étroits risquent de disparaître de l'affichage ; l'adoption d'une autre échelle de référence résout ce problème de représentation.

Autre motif d'inquiétude : la complication diabolique apportée à la définition des formats de papier. Alors qu'un simple tracé sur une feuille blanche permet de mesurer les quatre marges, la plupart des programmes les cachent derrière deux, voire trois fonctions différentes. Rares sont ceux qui adoptent une démarche naturelle.

A cause de l'espace réservé aux cartouches, ou à cause d'une marge de reliure par défaut, la première impression donne souvent un résultat imprévisible. Attention aux limitations matérielles ! Toutes les imprimantes à laser n'impriment pas très près des bords ; de même, les chargeurs feuille à feuille ne présentent pas exactement les feuilles à hauteur de la tête d'impression de l'imprimante. Quelques traitements de texte, pourtant, gèrent automatiquement ces calages.

Les feuilles de style

La plupart des programmes permettent aujourd'hui de multiplier le nombre des règles de tabulation au sein d'un même document. Leur construction au coup par coup risque de conduire à une mise en page confuse et fastidieuse. Habituellement rattachée à une section, elle en décrit les marges, les polices de caractères et les effets de cadrage. Elle détermine éventuellement les coupures de mots et les numérotations. L'unité de base la plus courante équivaut au paragraphe, mais peut s'étendre aux chapitres ou aux pages. Certains utilitaires servent à réunir des caractéristiques éparses dans un texte pour composer une nouvelle feuille de style réutilisable.

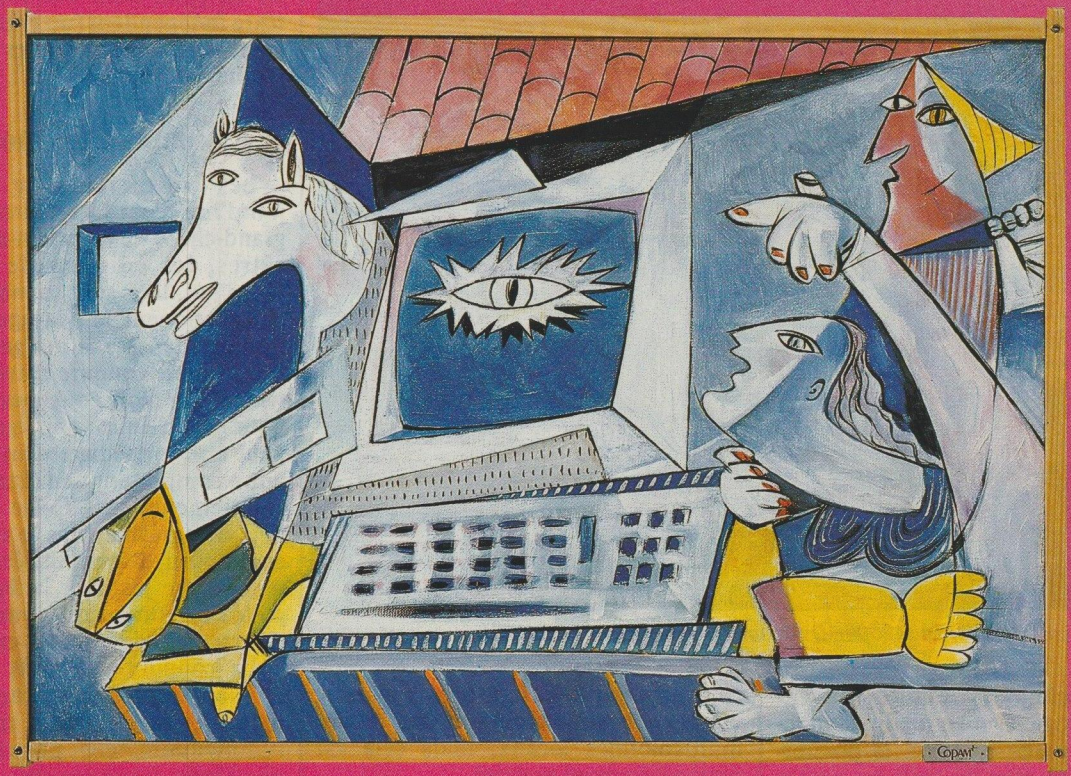
Dotés ou non de feuilles de style, tous les programmes réalisent approximativement les mêmes cadrages horizontaux. De la mise en alinéa aux retraits de paragraphes, le texte s'aligne avec sûreté sur les marges choisies. Par ailleurs, à condition qu'ils disposent de la table d'imprimante adéquate, ils gèrent l'espacement proportionnel. Si la plupart des logiciels gèrent les alignements horizontaux, rares sont encore ceux qui centrent un paragraphe entre deux horizontales.

Seuls les logiciels les plus puissants se démarquent par l'utilisation simultanée de plusieurs polices de caractères dans des corps différents. Enfin, les fonctions les plus rares ont trait à la réalisation de colonnes multiples : elles compliquent les calculs et les affichages, et témoignent donc, surtout si elles figurent à l'écran, d'un haut degré de technicité atteint par le programme.

Sprint est seul à proposer « l'espace ressort » : plus général que le centrage qui laisse toujours le même espace à gauche et à droite, il le calcule dans un rapport différent de l'unité.

Un des effets les plus demandés concerne l'organisation du texte sur plusieurs colonnes. En la matière, l'utilisateur ne doit pas se laisser abuser par les arguments publicitaires : des

9990 F*... Adjugé !



LE COPAM AT 286 M
UN CHEF-D'ŒUVRE DE PUISSANCE

UNITÉ CENTRALE

Microprocesseur 80286.
Horloge 12 Mhz. Emplacement pour coprocesseur 80287.

MÉMOIRES

RAM 640 Ko extensible 1 MB.
Lecteur de disquettes 5"1/4 de 1,2 Mo.
Disque dur 20 Mo et son contrôleur.

CONFIGURATION

Ligne basse et compacte. Moniteur monochrome 14" (écran couleur ou basse radiation optionnel).
Carte compatible Hercule et CGA.
3 slots d'extension libre. Entrée/Sortie : 2 ports série, 1 port parallèle.
Clavier 102 touches.
Système MS DOS 3.30 A.

Vous venez d'acquérir l'ordinateur professionnel Copam AT 286 M. Un chef-d'œuvre incontournable, à la facture irréprochable, pour 9990 F HT seulement : vous êtes vraiment un connaisseur !

Documentation en français.
Maintenance site sur contrat (optionnel).

DISPONIBILITÉ

Immédiate chez les 350 revendeurs et concessionnaires agréés Copam. Liste de ces revendeurs en écrivant ou téléphonant à Copam France.

- **COPAM France**
  Centre d'Affaires "la Boursidière"
  Bâtiment Champagne, RN 186,
  92357 Le Plessis Robinson Cedex
  Tél. : (1) 46 30 34 34
- **COPAM France "L'Hélios"**
  22-26, Rue Saint-Jean-de-Dieu
  69007 Lyon
  Tél. : 78 69 80 00

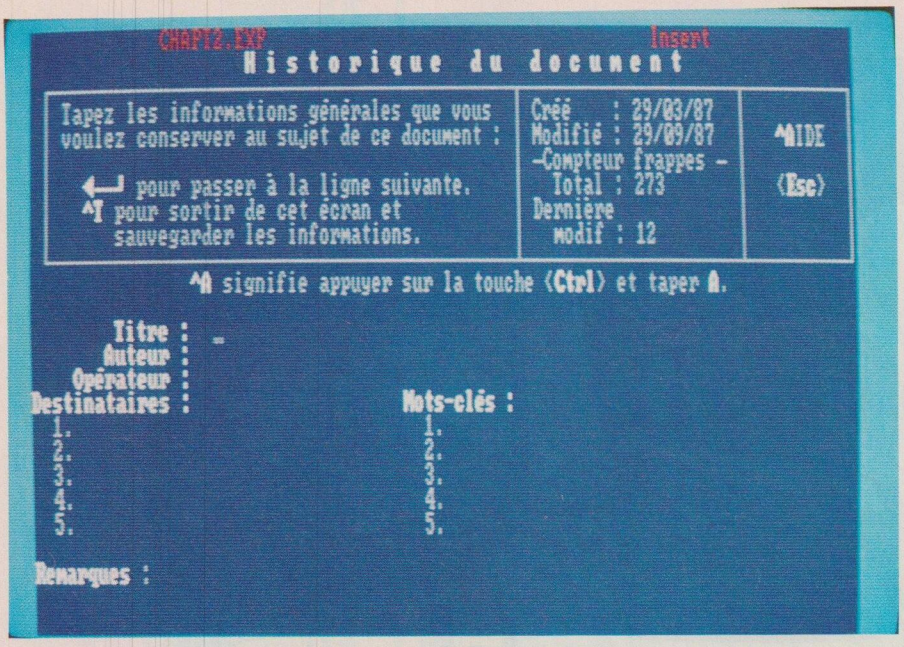
COPAM COMPUTEUR

*** Prix public HT au 1er Septembre 89 - Prix TTC 11.848,14 F**

Pour plus d'informations, cerclez 214

Copam, même nos prix sont des chefs-d'œuvre.

HARD communication



Au fil des versions (ici Wordstar 2000), les options se multiplient, mais les défauts perdurent.

prouesses techniques inutiles peuvent alourdir un logiciel et en rendre le fonctionnement malaisé. Ainsi, la possibilité de réaliser plus de trois ou quatre colonnes sur la même page, souvent invoquée comme un signe de puissance, ne présente pratiquement jamais d'intérêt : bien évidemment, plus les colonnes sont nombreuses, plus elles sont étroites et donc peu lisibles.

En règle générale, il faut se méfier de l'utilisation des colonnes. C'est souvent un simple tic de mise en page, et qui nuit à l'esthétique comme au confort d'utilisation du logiciel. Peu de programmes équilibrent le texte pour produire des colonnes de hauteur égale ; par conséquent, dès que l'on mélange des polices de grosseurs différentes, il faut renoncer à l'espoir de voir les lignes s'aligner au bas de la page. Par ailleurs, les calculs que le programme doit effectuer pour représenter à l'écran plus d'une colonne sont très complexes, et l'affichage est ralenti d'autant.

En revanche, le mode parallèle, dans lequel chaque fin de paragraphe provoque le passage à la colonne suivante, est une innovation utile. Cela permet de maintenir sur chaque ligne les correspondances entre colonnes, et donc d'insérer n'importe quelle quantité de texte dans un tableau.

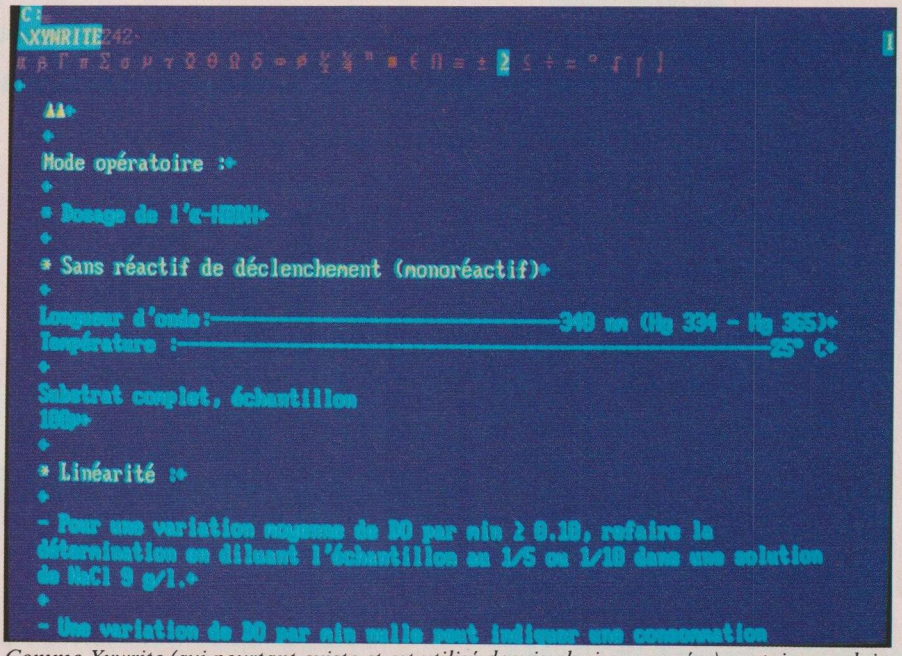
Parfois, l'utilisateur décide d'interdire le recouvrement de certaines parties de la page, pour permettre des annotations dans l'espace hors marge ou mettre en place des illustrations. Il est toujours possible de réaliser un tel effet en faisant varier la largeur des marges, voire en ayant recours à des modes multicolonnes locaux, mais cela est particulièrement malaisé.

Désormais, des fonctions spéciales sont capables d'isoler une surface, de contrôler l'alignement du texte sur son pourtour et, éventuellement, de l'encadrer. Les logiciels les plus puissants ajustent les dimensions de ces réserves à leur contenu. On atteint la quasi-perfection quand le programme peut mettre en place dans une telle réserve un texte indépendant (un encadré), bénéficiant lui-même de toutes les possibilités du logiciel.

La coupure des mots

Les traitements de texte d'aujourd'hui n'ont fort heureusement plus grand-chose de commun avec leurs ancêtres, les éditeurs de lignes. Aujourd'hui, tous sont capables de rejeter automatiquement à la ligne suivante le mot qui dépasse la marge droite. Mais cette simple coupure entre les mots entraîne des conséquences déplorables pour l'esthétique : une ligne très courte peut être immédiatement suivie d'une autre comportant une dizaine de signes supplémentaires. Cette irrégularité, déjà désagréable dans le cas d'un texte en drapeau, devient intolérable dans un paragraphe justifié : la ligne est complétée par un accroissement démesuré de la largeur des espaces entre les mots.

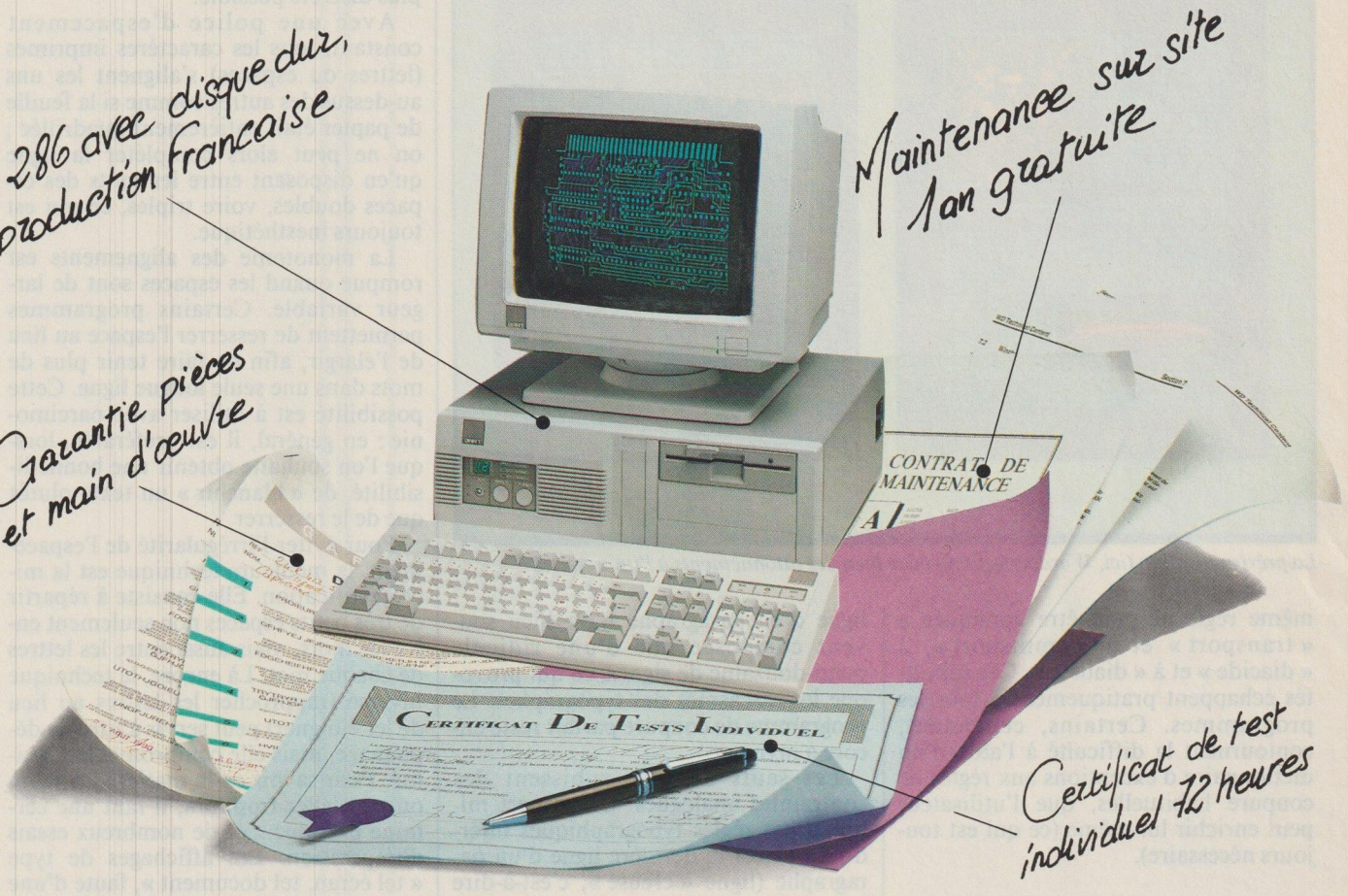
La coupure des mots par un trait d'union (improprement appelée césure) réduit les dégâts. Mais, quand elle est rudimentaire, elle présente aussi de nombreux inconvénients. La coupure des mots ne peut s'effectuer qu'entre deux syllabes, et cela suppose donc que les programmeurs aient pris en compte les règles de la prononciation française : sans adaptation, un programme de coupure anglo-saxon ne convient pas. En outre, la coupure des mots doit parfois respecter l'étymologie : la



Comme Xywrite (qui pourtant existe et est utilisé depuis plusieurs années), certains produits remarquables restent inconnus de la plupart des utilisateurs.

TOUT COMPRIS*

* sauf le stylo...



9 972 F TTC

(8 408 F ht. Ensemble complet !)

AT 286 12,5 Mhz 512 Ko
Avec drive 5"1/4 haute densité (1,2 Mo)
Disque dur 20 Mo
Carte EGA 640 x 480
Moniteur EGA Multimode monochrome

CARACTERISTIQUES
Carte mère extensible à 4 Mo support coprocesseur 80287
2 ports série port parallèle
Contrôleur disques durs avec INTERLEAVE 1/1 (vitesse de transfert accrue)
Carte écran EGA 640 x 480, 16 couleurs sur 1 palette de 64 (compatible 100 % Hercules, MDA, CGA)
Moniteur EGA - Hercules - CGA monochrome sur base orientable
Clavier français 102 touches
MS DOS 3.30 + GW BASIC

Chaque unité est soumise avant livraison à 72 heures de tests et bénéficie d'une garantie sur site gratuite pendant 1 an.

Disponible en :	Moniteur EGA Monochrome	Moniteur EGA Couleur
20 Méga Octets	9 972 F TTC	12 720 F TTC
40 Méga Octets	11 828 F TTC	14 842 F TTC
70 Méga Octets	14 670 F TTC	17 460 F TTC
120 Méga Octets	15 886 F TTC	18 870 F TTC

Configurations VGA multisynchro disponibles, consultez-nous...

DART

DATA ADVANCED RESEARCH TECHNOLOGIES

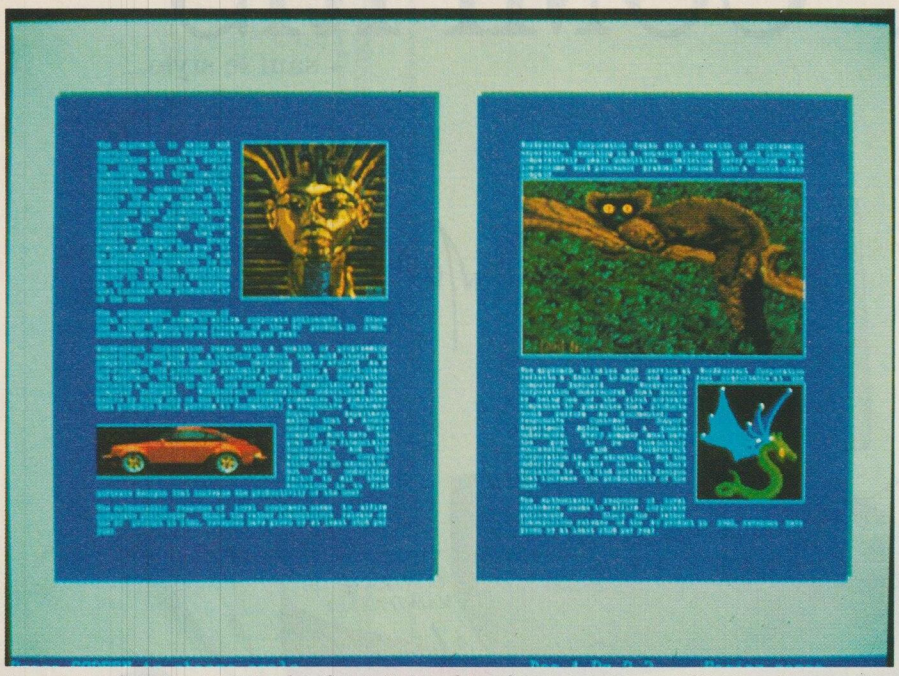
Démonstration permanente :
69, rue de Vaugirard
(20 m de l'angle rue de Rennes)
75006 PARIS
45 44 84 45
45 44 86 45
Télécopie 45 44 87 95

Expéditions dans toute la France, nous consulter.

DART, le logo DART sont des marques déposées AT est une marque déposée de International Business Machine HERCULES est une marque déposée de Hercules Computer Technology NEC est une marque déposée MSDOS est une marque déposée de Microsoft.

Pour plus d'informations, cerclez 215

Photo non contractuelle



La prévisualisation (ici, Wordperfect 5.0) évite bien des tâtonnements à l'impression.

même règle ne peut être appliquée à « transport » et à « omnisport », à « diacide » et à « diabète ». Ces subtilités échappent pratiquement à tous les programmes. Certains, cependant, contournent la difficulté à l'aide d'un dictionnaire d'exceptions aux règles de coupure habituelles, que l'utilisateur peut enrichir lui-même (ce qui est toujours nécessaire).

Typographes s'abstenir

Ce n'est pas tout : si la coupure des mots est effectuée en considérant uniquement la longueur de la ligne en cours, on risque d'obtenir une véritable collection de traits d'union le long de la marge droite, ce qui est encore bien plus laid que des lignes de longueurs inégales.

Les programmeurs ont imaginé divers palliatifs : permettre la suppression des traits d'union intempestifs par une recherche-remplacement sélective... ou manuellement, ligne par ligne ; réaliser la coupure des mots non pas sur l'ensemble du texte, mais seulement sur des fractions définies par l'utilisateur (paragraphes justifiés ou étroits, dans lesquels des longueurs trop inégales sont vraiment inesthétiques) ; laisser le choix d'une longueur de blanc minimale en deçà de laquelle les coupures sont interdites (et, fin du fin, la définir en pourcentage par rapport à la longueur totale de la ligne).

Malgré toutes ces astuces, la dernière ligne d'un paragraphe n'est bien souvent composée que d'une ridicule demi-douzaine de signes, ce qui provoque les sarcasmes des typographes. Le programme de coupure parfait reste encore à inventer.

Les sauts de page subissent des contraintes analogues. Un respect minimal des règles typographiques interdit de placer la dernière ligne d'un paragraphe (ligne « creuse », c'est-à-dire incomplète) en haut d'une colonne. L'édition d'art s'impose quant à elle de nombreuses autres contraintes, souvent excessives d'ailleurs : pas de fin de paragraphe en bas de colonne, pas d'alinéa en haut de colonne, pas moins de deux lignes entières après le dernier alinéa de la colonne...

Les traitements de texte sont moins rigoureux, et de loin. Ils évitent souvent « les veuves et les orphelins » (lignes creuses aux extrémités des colonnes, voire à proximité de ces extrémités si l'utilisateur l'exige expressément). Mais ils se formalisent rarement de laisser une ligne sautée avant un intertitre en haut de colonne. Exceptionnellement, des feuilles de style permettent de définir des modes de coupure différents sur chaque section ; elles contrôlent alors le nombre de lignes servant de frontière.

Même avec des mots correctement coupés, les lignes ne peuvent contenir à chaque fois exactement le même nombre de signes. Si l'on veut que le texte soit justifié (parfaitement aligné à droite comme à gauche), il faut donc ajouter à la ligne des blancs supplémentaires, en les répartissant de la façon la plus discrète possible.

Avec une police d'espacement constant, tous les caractères imprimés (lettres ou espaces) s'alignent les uns au-dessus des autres comme si la feuille de papier était entièrement quadrillée ; on ne peut alors compléter la ligne qu'en disposant entre les mots des espaces doubles, voire triples, ce qui est toujours inesthétique.

La monotonie des alignements est rompue quand les espaces sont de largeur variable. Certains programmes permettent de resserrer l'espace au lieu de l'élargir, afin de faire tenir plus de mots dans une seule longue ligne. Cette possibilité est à utiliser avec parcimonie : en général, il est préférable, lorsque l'on souhaite obtenir une bonne lisibilité, de « blanchir » un texte plutôt que de le resserrer.

Pour éviter l'irrégularité de l'espacement, la meilleure technique est la microjustification. Elle consiste à répartir de très petits espaces non seulement entre les mots, mais aussi entre les lettres de chaque mot. Là encore, la technique inverse (rapprocher les lettres au lieu de les éloigner) peut servir à titre de dépannage, mais elle compromet la lisibilité. Pour savoir en la matière jusqu'où on peut aller trop loin, il faut une certaine pratique... et de nombreux essais d'impression. Les affichages de type « tel écran, tel document », faute d'une résolution suffisamment précise, ne sont pas toujours d'un grand secours.

Notes et renvois

En matière de notes et de renvois, les traitements de texte représentent un progrès réel pour le rédacteur de textes universitaires : la numérotation est presque toujours automatique, la note de bas de page suit automatiquement le passage où elle est appelée en cas de modification de la structure du texte. Certains programmes sont même capables de répartir logiquement une note de bas de page plus volumineuse que la page elle-même !

Pourtant, là encore, la perfection n'a pas été atteinte. Les notes devraient bénéficier de la même mise en page modulable que le reste du document ; pourtant, peu de programmes permettent leur impression sur plusieurs colonnes. Enfin, carence flagrante, l'annotation en marge reste inconnue des traitements de texte.

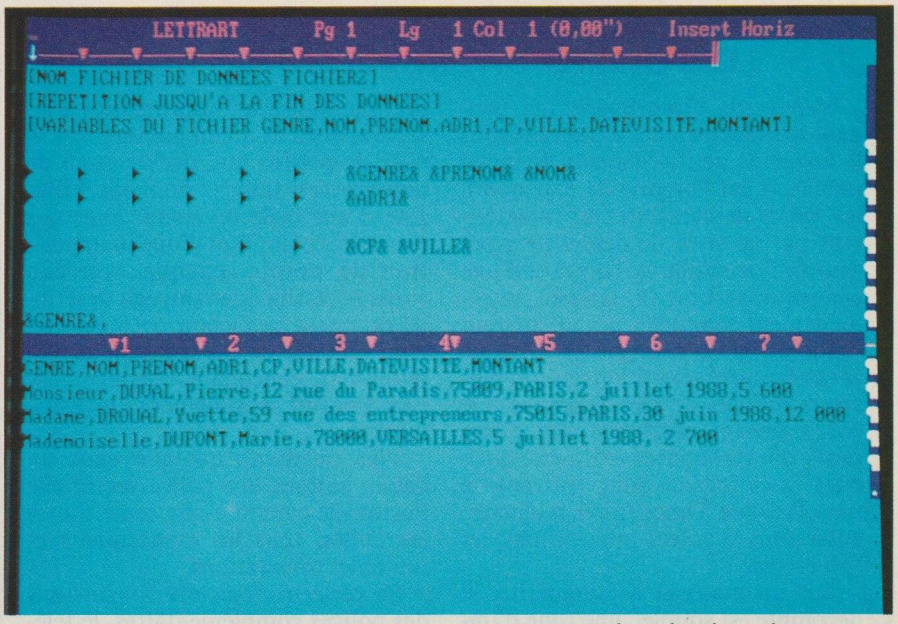
Le succès grandissant des logiciels de

micro-édition a amené les traitements de texte à se doter de possibilités de mise en page. Elles restent extrêmement rudimentaires par rapport à celles des logiciels spécialisés et concernent uniquement la création de quelques filets ou cadres tramés, l'incorporation de graphismes, ou parfois encore l'utilisation de la couleur.

La facilité d'utilisation laisse encore beaucoup à désirer en la matière. Le plus souvent, l'utilisateur calcule lui-même un certain nombre de paramètres, puis il les indique au logiciel en complétant un masque de saisie. C'est aux antipodes de la philosophie d'un logiciel de micro-édition utilisant la souris. Inutile de préciser que bien des retouches ponctuelles s'imposent avant de réussir à réaliser un document vraiment irréprochable.

Les manipulations les plus courantes concernent le rognage des images, leur tramage et leur rotation. Selon les cas, il sera rendu possible par l'inclusion de commandes ésotériques au milieu du texte lui-même, dont les effets ne pourront être jugés que par la suite, au moment de l'impression, ou par le recours à un outil extérieur.

En effet, la plupart des programmes flirtant avec la micro-édition utilisent des fichiers issus de véritables applications graphiques. Ils reconnaissent fréquemment les formats *encapsulated Postscript,* HPGL (tables traçantes de Hewlett-Packard) et TIFF. Cela ne suffit pas à faire oublier à quel point un standard manque en la matière. Certains des outils utilisables sont des logiciels inconnus de ce côté-ci de l'Atlantique. Faute de mieux, on aura recours à des utilitaires permettant la capture d'écrans d'autres programmes.



Le publipostage (ici avec Wordstar 2000) : une des fonctions évoluées les plus utiles.

La constitution des tableaux est toujours une pierre d'achoppement pour l'utilisateur. Les traitements de texte, cependant, lui fournissent désormais des outils assez élaborés : alignement ou centrage des différentes mentions, tracé des filets délimitant lignes et colonnes au sein du tableau. Certains logiciels permettent de dessiner ces traits de séparation directement à l'écran, à l'aide des touches de curseur, mais il est préférable que le programme s'en charge seul à l'impression.

Et si, au bout du compte, l'utilisateur choisissait de ne pas choisir entre tous ces logiciels miracles ? Ce sera peut-être la solution quand les utilitaires de conversion seront au point. On peut au moins y rêver.

IMPRIMANTES ET TRAITEMENTS DE TEXTE

Combien d'utilisateurs achètent un logiciel de traitement de texte lequel, faute d'une imprimante adaptée, sera mal exploité ? Une bonne adéquation du logiciel et du périphérique, notamment au chapitre des performances, est en fait indispensable au bon fonctionnement de l'application.

Un traitement de texte fonctionne avec une multitude d'imprimantes aux capacités limitées, mais dont il doit pourtant tirer le meilleur. En effet, sans une exploitation poussée des ressources du périphérique, les impressions ne sont pas gérées efficacement. Or, ces impressions demeurent le plus souvent l'aboutissement d'un travail sur traitement de texte.

Afin d'assurer la qualité des documents, les programmes incorporent des modules logiciels comprenant les descriptifs des modèles d'imprimantes les plus vendus. Ces pilotes (en anglais *drivers*) conditionnent le bon fonctionnement du logiciel. Selon que les ressources de l'imprimante sont plus ou moins bien exploitées, l'utilisateur obtient ou non tous les effets attendus (italique, par exemple) sur le document final. Certains concepteurs, usant en cela d'une pratique discutable, n'hésitent pas à afficher de longues listes de compatibilités matérielles ; en réalité, le même module générique y figure sous plusieurs noms. Dans ces conditions, un modèle performant mais peu répandu risque de se comporter à l'impression comme une imprimante matricielle standard.

Quand un logiciel de traitement de texte est livré sans le pilote spécifique pour l'imprimante à laquelle on le destine, une solution consiste à essayer celui d'un modèle similaire. Il arrive que cela donne satisfaction. Certains fournisseurs proposent des programmes reconfigurateurs, accompagnés le plus souvent de notices obscures, mais la modification partielle d'une table d'imprimante reste à la portée d'un utilisateur moyen. En revanche, la reconstruction intégrale d'une table, avec description détaillée de toutes les polices, exige beaucoup de temps et de patience. Certains fabricants proposent sur des serveurs télématiques des modules adaptant les principaux traitements de texte à leur matériel.

Pour amortir les coûts de développement de pilotes d'imprimantes efficaces, il faut un grand nombre d'utilisateurs. Communs à plusieurs applications, ceux qui accompagnent les environnements graphiques devraient présenter une qualité optimale, tant en texte qu'en graphiques, cependant, leurs performances restent à améliorer. L'explosion du marché de Windows justifierait un tel effort.

Le marché s'organisant pour l'essentiel autour de quatre modèles étalons, beaucoup d'imprimantes offrent, en

LES POLICES, UN PROBLEME DE FOND

Venues de l'imprimerie où, pendant des siècles, elles existèrent sous la forme de petits éléments de métal moulés (c'est l'origine de leur nom), les *fontes* de caractères se caractérisent par un style de dessin (le type) assorti d'une taille (le corps) et d'une épaisseur de trait (la graisse), éventuellement complétés par un attribut (italique, gras, souligné...). Chaque caractère a été sélectionné parmi plusieurs milliers de combinaisons. De cet imposant catalogue, les fabricants d'imprimantes extraient quelques rares formes dont, souvent, le très classique Times (on le rencontre aussi sous d'autres appellations) et l'Helvetica.

Sur un matériel à marguerite, le décompte est simple : une roue d'impression correspond physiquement à une police. Il en va tout autrement avec les matricielles : les désignations comme le NLQ *(near letter quality)* ou la « qualité courrier » correspondent souvent à une ou deux formes de base dilatées, resserrées, voire doublement frappées. Le mélange des corps, des attributs et autres espacements aboutit à une dizaine de variantes parfois rebaptisées polices. Aussi, notamment lors de l'achat d'une imprimante, est-il très important de se faire bien préciser ce à quoi correspondent *sur le papier* les fontes ou les polices de caractères annoncées. Selon les fabricants, le même ensemble de caractères sera éventuellement désigné comme une ou plusieurs polices.

Ainsi, dans leurs versions de base, presque toutes les imprimantes à laser n'apportent qu'un nombre très limité de polices qui, déclinées en de nombreuses tailles, donnent l'illusion d'une belle diversité. Avec des caractères composés d'une juxtaposition de points, chaque nouveau corps nécessite une nouveau descriptif occupant beaucoup de mémoire, d'où l'intérêt de polices supplémentaires qui, cependant, viennent encore alourdir sensiblement l'investissement.

Plus puissante quoique dans un dessin unique, une police vectorielle Postscript couvre à elle seule toutes les tailles, tous les espacements et toutes les orientations.

Si certains logiciels fournissent des polices complémentaires, le téléchargement de ces dernières encombre la mémoire et ralentit fortement l'exécution.

De plus, comme elles sont réservées à l'imprimante, rien n'a été prévu pour qu'elles soient affichées. Même le jeu IBM, devenu pourtant un véritable standard, n'apparaît pas toujours à l'écran. En mode graphique, les différences de taille et de largeur ne sont qu'approximativement suggérées.

Pour compliquer encore le travail, il arrive que des erreurs de programmation soit dans le traitement de texte, soit dans les pilotes d'imprimantes, soit dans le logiciel interne des périphériques interdisent la coexistence de certaines polices ou effets, voire dans certains cas leur emploi avec des graphiques.

plus de leurs propres instructions, les commandes des modèles de référence. Le passage d'un jeu d'instructions à l'autre suppose souvent le réglage d'interrupteurs. Ce principe de simulation garantit un minimum de résultats : toutes les possibilités du périphérique ne sont pas exploitées, mais le traitement de texte fonctionne.

De préférence, l'utilisateur retiendra l'imitation d'une même famille technologique que son matériel. Avec certains documents, paradoxalement, le choix d'une simulation moins performante s'impose ; ainsi, seul le mode IBM, *a priori* anormal, garantit l'impression de caractères semi-graphiques sur un modèle utilisant Postscript.

Beaucoup d'effets reposent sur la technique d'impression. S'il s'agit de courrier, par exemple, la forme et l'esthétique des caractères importent. Dans ce cas, les marguerites offrent une finesse de frappe exceptionnelle, permettent les duplicatas et sont d'un excellent rapport qualité/prix. Deux ou trois polices suffisent pour ce type d'application. Passée de mode et négligée souvent à tort, sans doute à cause de sa lenteur et de son caractère bruyant, l'impression par marguerite ne bénéficie pas toujours de pilotes adaptés. Pour les encadrements, les caractères semi-graphiques font le plus souvent défaut.

Dans les autres domaines d'applications, l'impression par points prédomine, avec sa résolution chiffrée en dpi (*dots per inch,* autrement dit points par pouce). Une définition élevée permet d'obtenir des caractères acceptables et surtout de réaliser des graphismes. Mais attention aux temps d'exécution... Avec ses 360 points par pouce (le point mesure 2,54 cm), une imprimante matricielle à 24 aiguilles se traîne lamentablement en mode graphique. Hormis la réalisation de quelques filets, elle ne conviendra pour presque aucun travail de micro-édition.

Le laser : beau et cher

Solution de luxe, l'imprimante à laser plaît grâce à sa résolution, la qualité de ses polices et sa vitesse. Des langages de description de page lui donnent l'intelligence et permettent pratiquement toutes les opérations souhaitables : rotations de texte, dilatations, fonds de page et tracés de lignes. Etourdi par le choc des images, l'utilisateur risque d'oublier ses véritables besoins et surtout le coût de fonctionnement. Dépassant parfois trente centimes, l'exemplaire revient cher. Le petit nombre de polices fournies d'origine oblige à de coûteux additifs. Les énormes possibilités de manipulation, complexes, restent souvent mal maîtrisées. Pour s'en convaincre, il suffit de compter le nombre de pilotes Laserjet proposés par un même logiciel ; lequel choisir de préférence, et au détriment de quel effet ? La plupart des programmes se limitent à un minimum en deçà des capacités du matériel.

La technologie du jet d'encre, en pleine expansion, laisse espérer des performances voisines de celles du laser pour un prix bien moindre. C'est certainement une voie d'avenir.

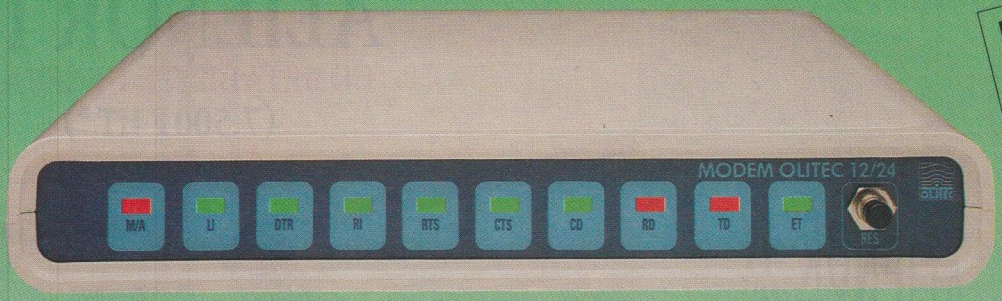
L'alliance d'une imprimante et d'un traitement de texte exige, il faut le savoir, beaucoup de doigté dès que l'on s'écarte des solutions standards. La configuration du matériel peut varier avec celle d'une autre application. La mise au point du saut de ligne, de la longueur de page ou d'un chargeur feuille à feuille provoque parfois des gaspillages de papier. Ici, rien ne remplace l'expérience et l'assistance technique du revendeur. On se méfiera donc des achats par impulsion déclenchés à la seule lecture d'un banc d'essai. Dans cette optique, une sage précaution consiste à vérifier que les effets sont bien reproduits sur l'imprimante. A cette fin, tout revendeur sérieux fournira sur demande un fichier d'impression sur disque.

S&M

A. Lavenir

OLITEC
GAGNEZ SUR TOUTE LA LIGNE
3990 F HT

PRESENT A APPLE EXPO STAND 11 18



MODEM RÉFÉRENCE 2400 / 2400

	TYPE D'ORDINATEUR	COMPATIBLE HAYES	V 23	V 21	V 22	V 22 BIS	NORME BELL	APPEL ET REPONSE AUTOMATIQUE	LOGICIEL LIVRE	AUTRES FONCTIONS	PRIX
CARTES PC											
OLITEC PC	PC		●	●			●	●	●	EMULATION MINITEL	1.290 F HT
OLITEC 1200/1200	PC	●	●	●	●		●	●	●	E2 ROM	2.190 F HT
OLITEC 2400/2400	PC	●		●	●	●	●	●	●		2.490 F HT
OLITEC 2400/2400	PC	●	●	●	●	●	●	●	●		2.990 F HT
OLITEC 2400/2400	PC	●	●	●	●	●	●	●	●	AVEC MNP CLASSE 5	3.690 F HT
BOITIERS EXTERNES	PC PS MAC										
REFERENCE 1200/1200	PC PS MAC	●	●	●	●		●	●		E2 ROM WATCHDOG	2.990 F HT
REFERENCE 2400/2400	PC PS MAC	●	●	●	●	●	●	●		E2 ROM WATCHDOG	3.990 F HT
REFERENCE 2400/2400	PC PS MAC	●	●	●	●	●	●	●		AVEC MNP CLASSE 5	4.690 F HT
16 MODES	PC PS MAC	●	●				●	●		RETOURNABLE	1.390 F HT
CARTES	MAC										
DEFI	MAC	●	●	●	●		●	●		E2 ROM PRISE PERI-INFORMATIQUE	2.690 F HT

Gérard Weill Communication

COUPON-REPONSE A RETOURNER A OLITEC - BP 592 - 54009 NANCY CEDEX S&M 56

Je désire recevoir une documentation sur

Nom Fonction

Adresse

Ville CP

L'INTELLIGENCE SERVICE

Olitec - B.P. 592 - 54009 Nancy Cedex

Tél. 83.21.95.15 - SAV : 83.20.49.78 - Serveur : 83.29.56.67

Pour plus d'informations, cerclez 216

L'éditeur Logicys présente le dernier-né du concepteur Logicys.

ALIENOR IV

COMPTABILITE GENERALE

(7.500 F HT*)

Le dernier-né de l'éditeur-concepteur Logicys est déjà le sur-doué de sa nouvelle génération de programmes écrits en C avec utilisation de la souris. Pour un prix résolument attrayant, Alienor IV de Logicys, outre les fonctionnalités de base, est bourré de talents. Voyez plutôt :

· Regroupement possible des écritures issues à la fois des journaux et des brouillards dans les balances et le grand livre · Possibilité de consultation de tous ces états sur écran · Etat de rapprochement bancaire · Recherche d'écritures multi-critères · Balance à N. chiffres · Ecritures de situations/simulations sur bilan et compte de résultat · Soldes intermédiaires de gestion · Ecritures provisoires d'A Nouveau · Aides à la saisie (schémas d'écritures, pré-positionnement en débit-crédit, libellés auto. pouvant être complétés manuellement · Gestion de portefeuille · Saisie multi-devises · Etats comparatifs N. et N-1 charges, idem pour les produits · Variation charges/produits, idem soldes bancaires et créances clients · Etat préparatoire de T.V.A. · Gestion des amortissements · Import/export d'écritures (via fichier ASC II) · Interface tableur · Durée des exercices variant de 3 à 24 mois avec 12 mois de saisie en ligne · Compatibilité avec les fichiers générés par Alienor II et III de Logicys.

Alienor IV peut être accompagné d'un contrat d'assistance téléphonique et complété par des modules analytiques et budgétaires.

Prix public conseillé au 01/09/89 + TVA 18,6 %

LOGICYS
Les clés de l'efficacité

Parc d'activités de la Gardette. Immeuble Delta
Avenue de la Résistance. 33310 Lormont
Tél. 56 74 82 30. Télécopie 56 74 81 63

Pour plus d'informations, cerclez 217

HDM SUD

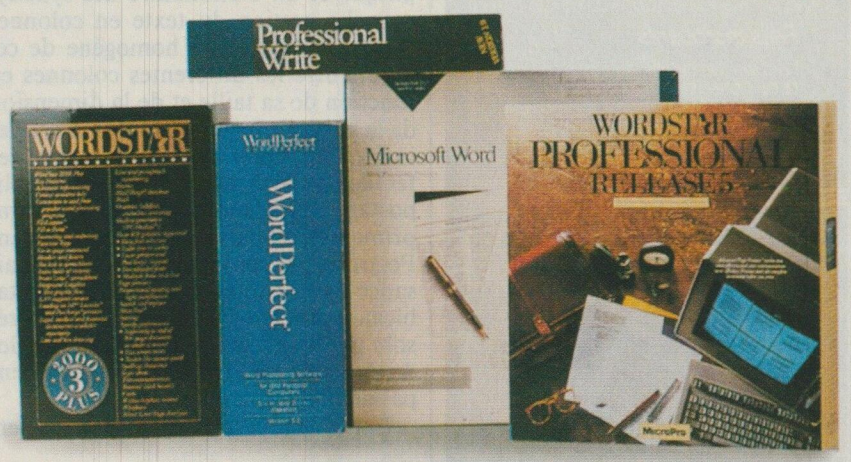
Je désire recevoir une documentation complète sur Alienor IV, le dernier-né de Logicys.

S&M 56

Société _____ Nom _____

Adresse _____

_____ Tél. _____ Profession _____



Des logiciels fort divers, et presque toujours incompatibles.

VINGT OUTILS POUR RÉDIGER SUR ÉCRAN

Le marché du traitement de texte, très florissant, attise l'appétit de nombreux éditeurs. Quelque vingt produits, de conception souvent récente et qui balaient une gamme très variée, ont retenu l'attention de Soft & Micro *pour ce dossier.*

2e PARTIE

Tout traitement de texte offre trois grandes classes de fonctions : la manipulation du texte, sa mise en page et son impression. Si le simple éditeur « pleine page » crée ou corrige des fichiers Ascii, l'absence de gestion d'imprimante ne permet pas de le ranger parmi les logiciels de traitement de texte. Les dernières versions de certains utilitaires, comme Sidekick Plus, effectuent une mise en page minimale avec marges et indentations ; de plus, des fonctions de structuration leur permettent désormais de créer des tables des matières. Malgré cela, ces programmes utilitaires ainsi que les éditeurs livrés gratuitement avec certaines machines ou environnements n'ont pas été retenus dans ce dossier. Quant aux logiciels intégrés et aux produits de PAO, ils ont fait l'objet de dossiers spécialisés dans *Soft & Micro.*

Au total, nous avons retenu une vingtaine de programmes représentatifs de l'offre actuelle. Depuis Dac Easy, produit très économique, jusqu'à Wordstar 2000, Word et Wordperfect, la gamme comprend des programmes adaptés à tous les besoins et à tous les budgets.

Fait significatif, la plus grande partie des produits sont destinés à un usage professionnel, même si certains éditeurs proposent leurs logiciels de haut de gamme dans une version limitée et bien meilleur marché, à destination des Amstrad PC et autres compatibles bon marché.

Une offre très variée

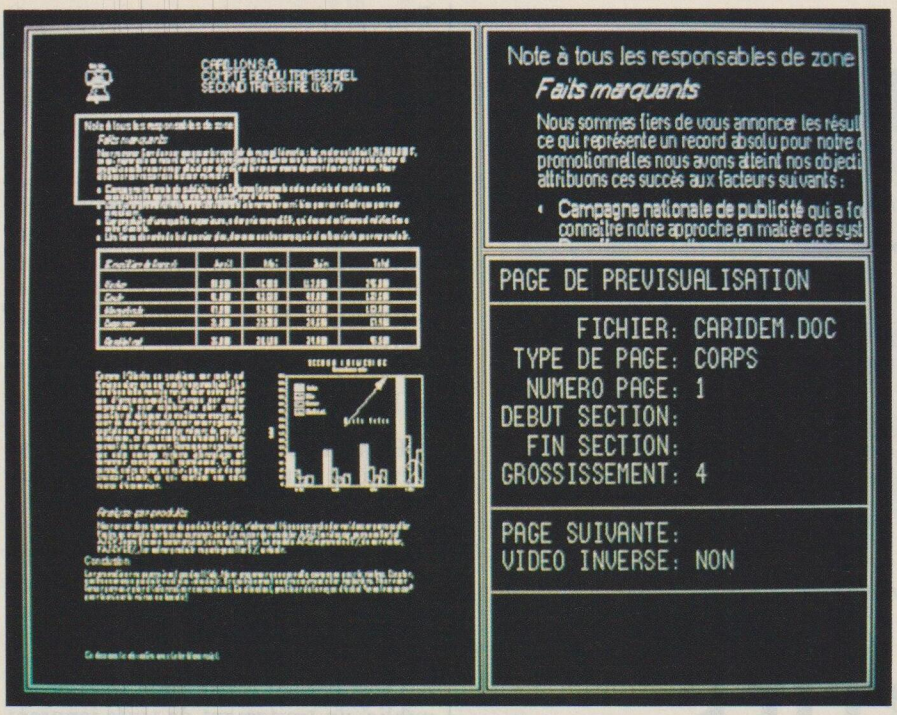
En haut de gamme, les ténors tentent d'exercer leur talent dans tous les domaines d'applications. Wordperfect, premier traitement de texte aux Etats-Unis, et surtout Word, meilleure vente en France, se comportent en chefs de file. Pour l'instant, l'avantage est au produit de Microsoft, mais Wordperfect progresse sans cesse.

Dans l'esprit d'une large fraction du public, un traitement de texte ignorant les graphismes est handicapé. Même rénové, Multimate apparaît aujourd'hui quelque peu désuet. Les Wordstar de la famille Micropro, extérieurement cohérente, conservent une efficacité qui ne s'est jamais démentie. Fondamentalement différent, Manuscript déroute ; il est le seul à combiner dans une vision d'ensemble structurée les pages, les images et les tableaux.

La gamme intermédiaire rassemble une majorité de logiciels créés par des passionnés. Des produits comme Xywrite et Nathalie ne manquent pas de possibilités typographiques, mais l'organisation des commandes implique un certain effort d'apprentissage. Souvent, comme avec Epistole, le travail s'appuie sur un langage de programmation et des macrocommandes. Avec Plume PC, Turbo Texte et Textor, les produits français font assez bonne figure. Un franc-tireur comme Sprint se classe bien avec une réserve de performances digne des grands.

Sur le plan de l'ergonomie, les programmes travaillant sous Gem ou Windows devancent largement leurs concurrents. A l'écran, leurs graphismes attirent l'œil, mais les imprimantes ne leur sont pas bien adaptées. Pire, ils sont lents et souvent incomplets. Beaucoup de professionnels de la typographie et de la mise en page les jugent bons... pour le grand public.

Parmi les logiciels les moins chers, Dac Easy se fait remarquer par son rapport qualité/prix imbattable.



Point fort de Manuscript : des fonctions de prévisualisation élaborées.

Avec des produits flirtant avec la PAO, le monde du traitement de texte traverse probablement une phase transitoire. De version en version, et à force de fonctions supplémentaires, les greffes successives finissent par boursoufler les programmes. Les nouveaux venus, orientés graphismes et souris, ont pour eux l'argument de la convivialité, mais il leur faudra encore améliorer leur vitesse d'affichage et la qualité de leur présentation graphique pour entrer dans le domaine professionnel.

MANUSCRIPT

Surprenant Manuscript ! Sans rival à bien des égards, il connaît pourtant des lacunes incompréhensibles et très décevantes : aucune récupération d'erreur (ni annulation de commande, ni rétablissement d'un caractère effacé), aucun joker dans les recherches. De même, on se demande vraiment ce qui a poussé Lotus à ne pas affecter à la touche d'insertion son rôle traditionnel, et à n'importer que les documents ASCII, Wordstar ou DCA.

Pour qui accepte ces défauts, et surtout consent l'effort d'apprentissage indispensable, il s'agit de l'un des traitements de texte les plus intéressants du marché. Sa caractéristique la plus spectaculaire provient essentiellement de sa faculté d'écrire pratiquement n'importe quelle formule mathématique ou équation. Or Manuscript fonctionne en mode texte : il fait donc appel à des séquences de codes conventionnels qui précisent au programme ce qu'il devra imprimer. Ainsi la racine carrée de 2 z s'exprimera : « racine [2 nu z] ».

Mais ce n'est là qu'une petite partie de ses fonctions. En fait, Manuscript est conçu pour gérer de grands documents. Pour ce faire, il dispose d'un mode dit « structuré » qui organise le document en sections (chapitres) et sous-sections, la numérotation en étant automatique et assurant de ce fait une table des matières. On peut donc s'en servir comme d'un organisateur d'idées, de la même manière, mais avec davantage de souplesse que le traitement de texte de Framework. Bien entendu, toutes les modifications restent toujours possibles, à quelque niveau que ce soit.

Plus classiquement, Manuscript offre aussi la plupart des fonctions habituelles des traitements de texte. On trouve ainsi un vérificateur orthographique et un dictionnaire des synonymes. La gestion du texte en colonnes assure la répartition homogène de celui-ci entre les différentes colonnes en fonction de sa taille et de la dimension de la page. Ce logiciel propose aussi des index, des notes de bas de page, des feuilles de style, des fonctions de publipostage et la gestion de nombreuses imprimantes, en particulier celles utilisant Postscript. Il convient de souligner l'aisance avec laquelle on réalise des tableaux, problème souvent assez mal résolu par les programmes de ce type (les Américains ne traçant généralement pas de filets dans leurs tableaux).

Enfin Manuscript dispose d'un cer-

Points forts
- Organisateur d'idées.
- Sauvegarde automatique.
- Compatible avec les fichiers de Lotus 1-2-3.
- Prévisualisation de la page.
- Capacités étendues de calcul.
- Saisie d'équations complexes.
- Choix des unités de mesures : centimètres, pouces ou points.
- Equilibrage des colonnes.
- Intégration de graphismes.
- Création de formulaire.
- Macros et éditeur de macros.
- Gestion de Postscript et de ses polices additionnelles.
- Existence d'un dictionnaire des synonymes.

Limitations
- Pas de joker dans les recherches.
- Pas d'annulation de commande ni de destruction.
- Pas d'impression en tâche de fond.
- Impression très lente.
- Lenteur de chargement et de sauvegarde des fichiers.
- Ergonomie médiocre.
- Compatibilité limitée avec les autres standards du traitement de texte.

LISTE DES PRODUITS TESTES

Ami	Multimate Advantage II	Wordperfect
Dac Easy	Sprint	Wordstar 1000
Epistole PC	Textor 4	Wordstar 2000
Evolution	Visio 4	Xywrite
Manuscript	Word 4	

tain nombre de fonctions graphiques. Faisant partie intégrante de la gamme de logiciels de Lotus, il importe sans problème des données de Lotus 1-2-3 et de Symphony mais aussi de Freelance ou de Graph Writer. En fait, le logiciel importe tout fichier graphique de format TIFF, CX, Mac Paint, Autocad, Autosketch ou Computer Graphics. Une protection empêche un graphique d'être involontairement coupé par un saut de page. Précisons que la liaison aux feuilles de calcul du tableur de la firme sont dynamiques, c'est-à-dire qu'une modification du contenu de ces feuilles est automatiquement répercutée dans le document.

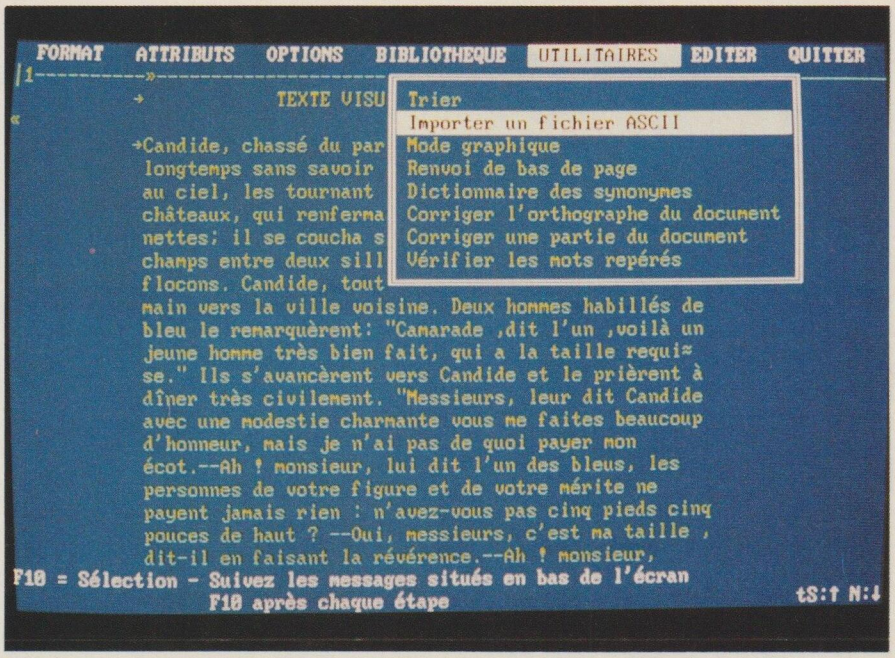
Mais tous ces avantages se payent : Manuscript exige une configuration à base de 80286 ou, mieux, de 80386, pour fonctionner correctement. En outre, si le mode texte offre l'avantage d'une bonne rapidité au moment du traitement, l'impression nécessite d'importants calculs de conversion et exige donc un temps d'autant moins négligeable qu'elle ne s'effectue pas en tâche de fond, contrairement à ce qui se produit avec d'autres logiciels.

MULTIMATE ADVANTAGE II

Tout comme Visio 4 est le descendant des machines de traitement de texte d'IBM, Multimate est l'avatar du traitement de texte présent sur les machines Wang. Les mêmes causes produisant les mêmes effets, on retrouve ici les défauts et les qualités de ces programmes vieillissants, avec, en particulier, un écran sur lequel s'affichent non seulement le texte mais aussi les caractères de contrôle. Autre survivance, le fractionnement d'un document par page : la page est sauvegardée dès que l'on en franchit la limite, ce qui provoque un accès au disque et impose des reformatages périodiques. Tout cela ne contribue évidemment pas à la rapidité du logiciel.

Plus gênante, la limite d'un texte se situe relativement bas, à 128 Ko par document. En outre, Ashton-Tate n'a pas su ou pas voulu faire suivre à son produit l'évolution nécessaire pour le mettre au goût du jour : pas de langage de macrocommandes (on ne dispose que de mémorisation de séquences de touches), pas de feuilles de style, et pas d'intégration des graphismes.

Ajoutons à cela une protection contraignante, un clavier à l'écart des normes, et un prix resté toujours aussi élevé. Même des fonctions aussi élémentaires que l'indentation automatique ou les recherches dans le texte en incluant en-tête et bas de page restent absentes. Voilà pourquoi ce produit, considéré il n'y a pas si longtemps comme un rival possible des Wordstar, Word ou autres Wordperfect, ne semble plus en mesure, aujourd'hui, de « jouer dans la cour des grands ».



Les menus déroulants de Multimate Advantage II.

Points forts
- Prévisualisation de la page.
- Equilibrage des colonnes.
- Effectue des calculs arithmétiques en lignes et en colonnes.
- Impression en tâche de fond.
- Macros éditables avec mode d'apprentissage.
- Publipostage.

Limitations
- Pas de recherche dans les notes ni dans les en-têtes ou bas de page.
- Pas de sauvegarde automatique à intervalles réguliers.
- Impossibilité d'ouvrir plusieurs fichiers simultanément.
- Compatibilité limitée avec les autres standards du traitement de texte.
- Pas d'indexation.
- Aucune intégration graphique.
- Document limité à 128 Ko.
- Pas de marques de révision.
- Pas d'indentation automatique.

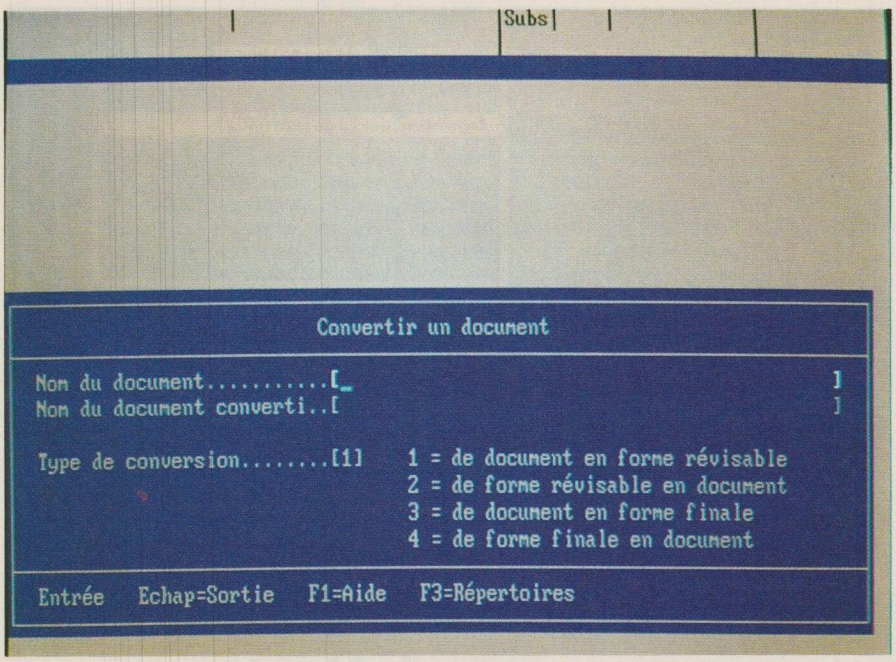
Et pourtant, passé une première période d'adaptation (nécessaire malgré l'excellence de la documentation française), Multimate montre des qualités insoupçonnées. Ce logiciel s'avère d'une fiabilité pratiquement à toute épreuve, et il possède surtout l'un des meilleurs modules de publipostage du marché. Un masque de saisie personnalisable recueille les données et un minilangage de programmation assure les sélections multicritères et la duplication des champs. Enfin une fonction de tri opère sur le premier ou le dernier mot d'une ligne.

Dans le cadre d'une activité très orientée vers le publipostage, donc, le choix de Multimate se justifie. Pour combien de temps encore ?

VISIO 4

Visio 4 n'est autre que le lointain descendant de la lignée des logiciels des machines à traitement de texte d'IBM. C'est pourquoi, malgré une notoriété bien moindre et des performances en deçà de celles de nombreux concurrents, ce traitement de texte apparaît toujours en bonne place dans les classements des utilisateurs. Cependant, avec cette version de Visio (qui s'appelle Displaywrite aux Etats-Unis), IBM a largement simplifié l'utilisation de son programme et a amélioré ses possibilités pour qu'il reste un choix acceptable.

Ainsi la souris et les menus déroulants ont-ils fait leur apparition dans la



Visio 4, pour nostalgiques des machines spécialisées.

version 2.0 de Visio 4, et des aides contextuelles en facilitent l'emploi. L'affichage, très sobre, indique en clair les effets correspondant à l'emplacement du curseur. On dispose également d'une procédure de mémorisation d'une séquence de touches, séquence qu'il est facile de modifier à l'écran. En outre, les fonctions de publipostage s'avèrent complètes et commodes, avec, en particulier, la capacité pour Visio de récupérer des fichiers de Dbase et de Lotus 1-2-3.

Concernant les tableaux, la gestion des caractères semi-graphiques assure l'indispensable, mais pas au-delà. En revanche, et ce n'est guère surprenant au vu des origines du programme, la gestion des révisions se révèle vraiment excellente.

Mais à côté de ces points positifs, bien des aspects de Visio 4 commencent à dater. Outre l'absence d'une sauvegarde automatique, ce logiciel ne conserve la version précédente d'un texte en cours de modification que temporairement et l'écrase quand on quitte le programme ! La mise en pages ne s'effectue pas en temps réel, il faut la demander. Aucun « joker » n'est disponible dans les recherches, et le multicolonnage ne s'affiche pas à l'écran. Est-il besoin de préciser que Visio ne connaît pas le graphisme ?

Si Visio 4 version 2.0 semble définitivement réservé aux nostalgiques des machines spécialisées, il n'en est sans doute pas de même de Displaywrite 5/2 Composer, disponible aux Etats-Unis pour OS/2 1.1. Ce dernier se compose en fait d'un programme principal, qui n'est rien d'autre qu'une version OS/2 de Visio 4 améliorée, et d'une extension graphique transformant ce dernier en un traitement de texte graphique de type « tel écran, tel document ».

Points forts
- Equilibrage des colonnes.
- Existe en version pour OS/2 aux Etats-Unis.
- Bonne gestion des révisions.
- Prévisualisation de la page imprimée, mais en mode texte.
- Impression en tâche de fond.
- Macros modifiables à l'écran avec « apprentissage ».
- Formulaires.
- Publipostage.
- Récupération de fichiers de texte endommagés.
- Fiabilité.

Limitations
- Restauration du dernier effacement limitée.
- Absence de tout joker dans les recherches.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Ne conserve que temporairement le fichier précédent lors d'une modification.
- Pas d'affichage du multicolonnage.
- Pas d'indexation.
- Pas de repagination automatique après une modification.
- Pas d'intégration de graphismes.
- Un seul fichier ouvert.

WORDPERFECT 5.0

Bien qu'il soit largement devancé en France par Word de Microsoft, Wordperfect reste de loin le plus répandu des logiciels de traitement de texte : une récente étude américaine lui accordait près de 60 % du marché, contre 8 % à Word et 13 % à Visio, ses deux concurrents immédiats. Ces chiffres impressionnants sont dus à la sortie voici près d'un an de la version 5.0 de Wordperfect, vendue à plusieurs centaines de milliers d'exemplaires durant les premiers mois qui suivirent sa commercialisation.

Le succès du logiciel provient d'un ensemble unique de caractéristiques qui, si elles n'en font pas encore un produit parfait, ont profondément modifié le marché du traitement de texte. Mais il est également le résultat d'une politique systématique d'adaptation à tous les systèmes d'exploitation de quelque importance : Wordperfect fonctionne sur PC, Macintosh, Atari ST, Amiga de Commodore, Vax VMS, Unix, VM (IBM 370), Data General, sans oublier OS/2 (en mode texte) aux Etats-Unis !

La version 5.0 exige une configuration matérielle minimale pour une utilisation confortable : un AT (pas nécessairement très rapide) muni d'un disque dur d'au moins 20 Mo (le programme occupe près de 4 Mo sur le disque !) semble indispensable. Pour les configurations moins puissantes, Wordperfect distribue toujours la version 4.2, moins exigeante sur ce plan.

Ceux qui disposent en outre d'une carte Hercules Incolor bénéficient du système de Ramfont de celle-ci, qui autorise la présence de multiples polices de caractères sans passer pour autant en mode graphique, toujours beaucoup plus lent. On obtient donc directement à l'écran les gras, italiques et soulignés, mais aussi les indices, les exposants et les caractères ombrés, élargis ou condensés. Si la représentation graphique n'est pas encore parfaite (certaines combinaisons comme les caractères italiques élargis et en gras ne sont pas traduites), elle n'en est pas moins largement suffisante pour la phase de saisie.

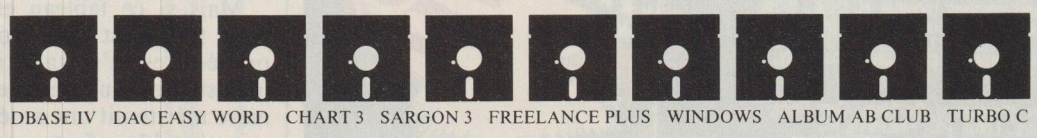
Douze polices de 256 caractères demeurent chargées en permanence, dont les symboles mathématiques, les alphabets cyrillique, hébreu et grec, et même

LES LOGICIELS

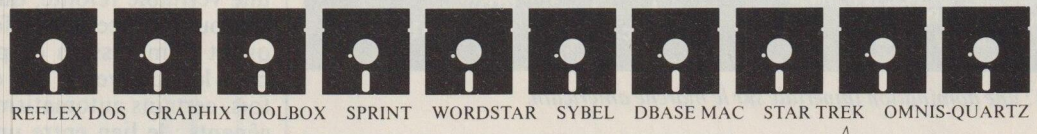
LE CHOIX ET LES CONSEILS AU JUSTE PRIX

BYLINE PARADOX VISIO 4 LOTUS 123 RAPIDFILE AGENDA SAARI PAIE MULTIPLAN STORYBOARD + WORD 5

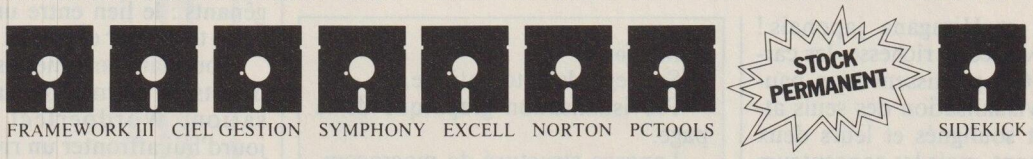
WORKS MAC WORD JUNIOR GRAPH IN THE BOX REFLEX MAC VENTURA NANTUCKET KX-MAIL TEXTOR



DBASE IV DAC EASY WORD CHART 3 SARGON 3 FREELANCE PLUS WINDOWS ALBUM AB CLUB TURBO C



REFLEX DOS GRAPHIX TOOLBOX SPRINT WORDSTAR SYBEL DBASE MAC STAR TREK OMNIS-QUARTZ



FRAMEWORK III CIEL GESTION SYMPHONY EXCELL NORTON PCTOOLS

STOCK PERMANENT

SIDEKICK

VOIR ET GAGNER UN NEXT l'ordinateur de Steve Jobs

HOW TO USE REALSOFT. *Repenser la distribution micro-informatique : c'est standardiser les services, c'est élargir le choix, c'est introduire les notions de disponibilité, c'est innover et redistribuer les cartes de la micro-informatique traditionnelle, c'est créer un nouveau concept. C'est REALSOFT.*

FORMATION. *Dans les meilleures conditions (1 micro par stagiaire...), toutes les solutions : inter-entreprise (950 F/ jour), auto-formation (350 F la 1/2 journée), etc...*

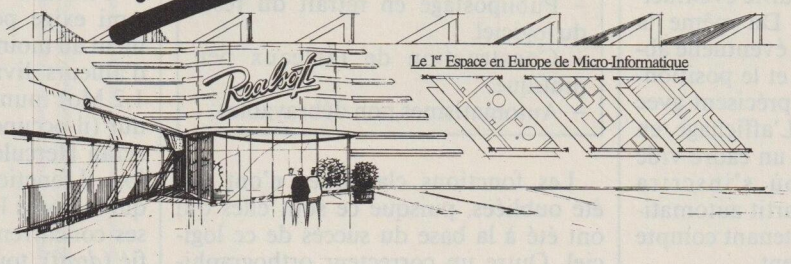
"PRET A PORTER". *L'expertise de nos équipes nous autorise à la standardisation de certaines prestations : installation initiale, connection télécommunication, mise en œuvre d'un logiciel, etc...*

"SUR MESURE". *Pour le conseil, l'audit, les tests et supports spécifiques, les réseaux complexes... Nous savons répondre à vos besoins.*

MAINTENANCE. *Sur toute la France, délai contractuel de 8 h ouvrées, prêt d'un système si le dépannage dépasse 24 h ouvrées. Forfait annuel, Assurance (redevance + franchise), Formules personnalisées.*

Le 1er Espace en Europe de Micro-Informatique

Realsoft



HOT LINE. *Une question, un renseignement, une difficulté technique ou une aide au diagnostic : un seul numéro de téléphone et un ingénieur met son savoir-faire à votre disposition.*

FORUMS. *Conçus à votre demande : futur des produits ou des concepts, investissements, choix et stratégie d'entreprise... Pour les dirigeants, pour sensibiliser le personnel ; des séminaires conçus et réalisés pour vous.*

DÉVELOPPEMENT SPÉCIFIQUE. *Si ce service ne pouvait être rendu dans le cadre du "Sur Mesure", nous vous présentons une SSII agréée REALSOFT pour laquelle nous garantissons la fiabilité et la compétitivité. Nous contrôlons a posteriori.*

FINANCEMENT. *Dans notre magasin, avec accord obtenu sur place, toutes les solutions d'acquisition : location, leasing, crédits entreprise ou particulier.*

COMMENT VENIR CHEZ REALSOFT

De Paris
Porte de Saint-Cloud - Pont de Sèvres. F18
Sortie : Vélizy Centre Commercial.
Tourner tout de suite à droite. Suivre les flèches Realsoft

Porte de Châtillon - N 306
Aller tout droit. Suivre indication Vélizy Est
Dans le Centre Commercial,
Tourner à droite jusqu'à la sortie, suivre les flèches Realsoft

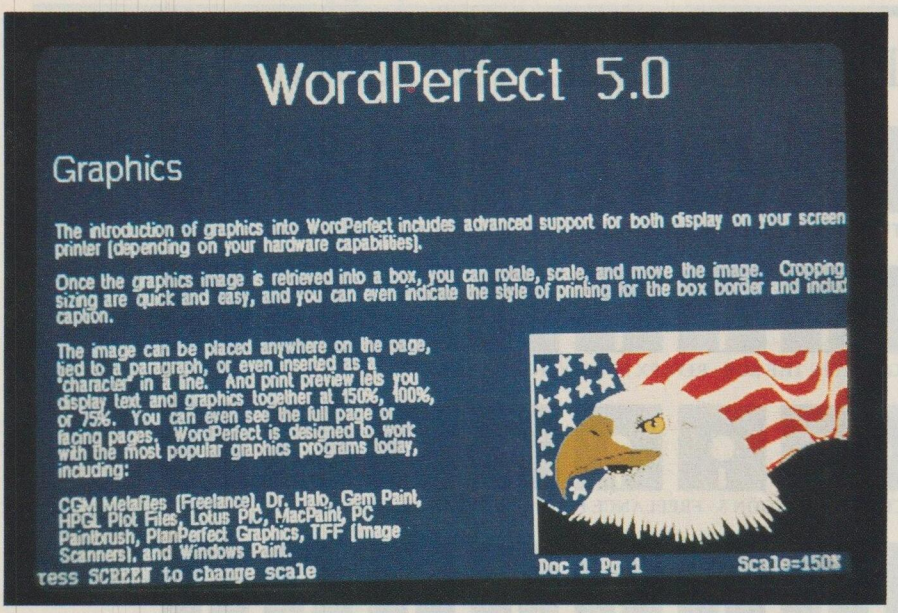
RER : Ligne C. Gare Chaville-Vélizy / BUS

Magasin ouvert 6 jours sur 7 de 9 h à 19 h

32/36, av. de l'Europe. 78140 Vélizy - 3614 Code Realsoft - Tél. 39 46 71 19

Pour plus d'informations, cerclez 218

GUENIER & CATTANEO



Wordperfect 5.0 : une domination impériale sur le marché américain.

les Katakana et Hiragana japonais ! Contrastant avec cette richesse, les cartes EGA et VGA paraissent bien pauvres, avec la visualisation des seuls attributs gras et soulignés et leurs deux polices seulement, mais les concepteurs de Wordperfect n'ont pas voulu transiger sur la vitesse d'exécution, fortement ralentie lorsqu'on utilise un mode graphique.

Dans tous les cas, cependant, on dispose d'un mode de prévisualisation réellement conforme au document imprimé. Le texte est alors remplacé par une image graphique élaborée en tenant compte de l'imprimante employée par le système, des polices de caractères utilisées ainsi que de la présence éventuelle d'un graphisme, même en couleur. L'intégration de ce dernier s'effectue sans problème grâce à l'utilitaire de capture d'écran, une douzaine de formats étant reconnus.

S'il n'est pas et, d'ailleurs, ne prétend pas être un logiciel de micro-édition, Wordperfect n'en incorpore pas moins les fonctions de base autorisant une mise en page soignée. L'utilisateur définit la taille de l'image récupérée, sa légende, sa position, et modifie éventuellement son orientation. De même la bordure du cadre (ou son éventuelle absence), la trame du fond et le positionnement de la légende se précisent avec une grande simplicité. L'affichage en mode texte montre alors un cadre vide indiquant l'endroit où s'inscrira l'image, et le texte se répartit automatiquement tout autour, en tenant compte des colonnes si elles existent.

Points forts
- Sauvegarde automatique.
- Prévisualisation graphique de la page.
- Langage structuré de macrocommandes.
- Mesures en différentes unités (pica, centimètre, pouce, point).
- Intégration des graphismes.
- Traitement des graphismes (rotation, tramage, etc.).
- Gestion des références et indexations multiples.
- Calculs arithmétiques.
- Protection des fichiers par mot de passe et cryptage des données.
- Feuilles de style.
- Organisation du document.
- Crénage ajustable par couple de lettres.
- Adaptation des polices selon l'imprimante.
- Programme de configuration d'imprimante.

Limites
- Pas d'impression alternée (recto verso).
- Faiblesses du dictionnaire.
- Publipostage en retrait du reste du logiciel.
- Construction de tableaux peu pratique.
- Automatismes non débrayables.

Les fonctions classiques n'ont pas été oubliées, puisque ce sont elles qui ont été à la base du succès de ce logiciel. Outre un correcteur orthographique classique et un dictionnaire des synonymes, on trouve les habituelles fonctions de traitement des colonnes, opérations mathématiques, recherche des codes de contrôle, notes de bas de page, gestion des « veuves et orphelins » (lignes incomplètes et inesthétiques), aide en ligne, etc.

La documentation sur un programme de ce niveau prend une importance capitale. Déjà très bien conçue pour la version 4.2, elle devient remarquable avec la 5.0, grâce à un livret d'initiation séparé.

Mais si ce tableau est impressionnant, tout n'est pas encore parfait : les procédures d'installation s'avèrent inexistantes ou absurdes, le dictionnaire mériterait une amélioration (voir une véritable refonte, qui d'ailleurs est en cours), et certaines fonctions manquent (l'impression de pages alternées pour le recto verso, par exemple). Parfois, certains automatismes deviennent gênants : le lien entre une imprimante et un texte, par exemple.

Dominant largement ses concurrents directs au moment de sa commercialisation, Wordperfect 5.0 doit aujourd'hui affronter un rival qui n'a rien à lui envier sur le plan technique : Word 5. Il est temps pour la firme de l'Utah de proposer la version 5.1. Et, selon son président Alan Ashton, Wordperfect sera bientôt présent sous Presentation Manager et sous Windows. Ce serait un bon argument pour ces deux environnements.

AMI

Il existe peu de traitements de texte sous Windows : Write, bien sûr, puis Evolution, Wintext et enfin Ami, le plus récent. Ce dernier, sans aucun doute l'un des mieux pensés, pourrait prétendre conquérir ce marché encore pratiquement vierge s'il ne souffrait de plusieurs manques. Mais Samna, la firme conceptrice, n'a pas dit son dernier mot, et l'on attend pour bientôt une nouvelle version, dite « professionnelle », de ce produit.

Utilisant l'interface de Windows, Ami exige pour fonctionner correctement au moins un compatible AT (il est d'ailleurs livré sur des disquettes de 1,2 Mo) muni de 640 Ko, d'un disque dur (il occupe près de 2,5 Mo) et d'un écran Hercules, EGA ou VGA. Toutefois, il fonctionne selon deux modes, ce qui lui évite les redoutables lenteurs de ses concurrents. Dans le mode simplifié (*draft*), tous les enrichissements des

CRÉEZ ET EXPLOITEZ!

Les lettres de change	oui
Les formulaires de gestion	oui
Les catalogues de produits avec codes à barres	oui
Les planches d'étiquettes autocollantes	oui
Les formulaires de notes de frais	oui
Les papiers commerciaux avec logo	oui
Les tableaux de présentation	oui
Les factures	oui
Les feuilles de paie	oui
Les papiers à en-tête	oui
Les notes de services	oui
Les contrats types	oui
Les situations de compte	oui
Les états du personnel	oui
Les maquettes de publicité	oui
Les formulaires administratifs	oui
Les dossiers de crédits bancaires	oui
Les formulaires fournisseurs	oui
Les feuilles de stock	oui
Les remises de banque	oui
Les bons de commande	oui
Les codes barres	oui
Les graphiques	oui
Les formulaires	oui
Et ça...	non !

GUENIER & CATTANEO

Les Logiciels de Création et d'Exploitation de Formulaires

Utiles pas futiles, ces logiciels capables de créer très vite ces dizaines de formulaires dont a besoin l'entreprise : Des logiciels tel écran telle page qui intègrent textes graphiques, logo, qui disposent d'un éditeur de texte, utilisent les fontes résidentes, en cartouches ou téléchargeables de toute imprimante laser même PostScript ; qui savent créer toutes sortes d'étiquettes code à barres même celles qui comportent une image...Des logiciels qui automatisent le remplissage des formulaires par fusion de données avec les principaux tableurs, intégrés et bases de données du marché... En un mot, une nouvelle génération de logiciels, plus simples, anti- paperasse par excellence. Convivial. Jetform, logiciel de création et de traitement électronique de formulaires sous Windows.
Rapide. Iprint, logiciel de création et de traitement électronique de formulaires sous MS-DOS. Fonctionnent sur tout PC, XT, AT, PS/2 ou compatible ; sur mini sco XENIX, UNIX, VMS, HP 3000 et 9000.

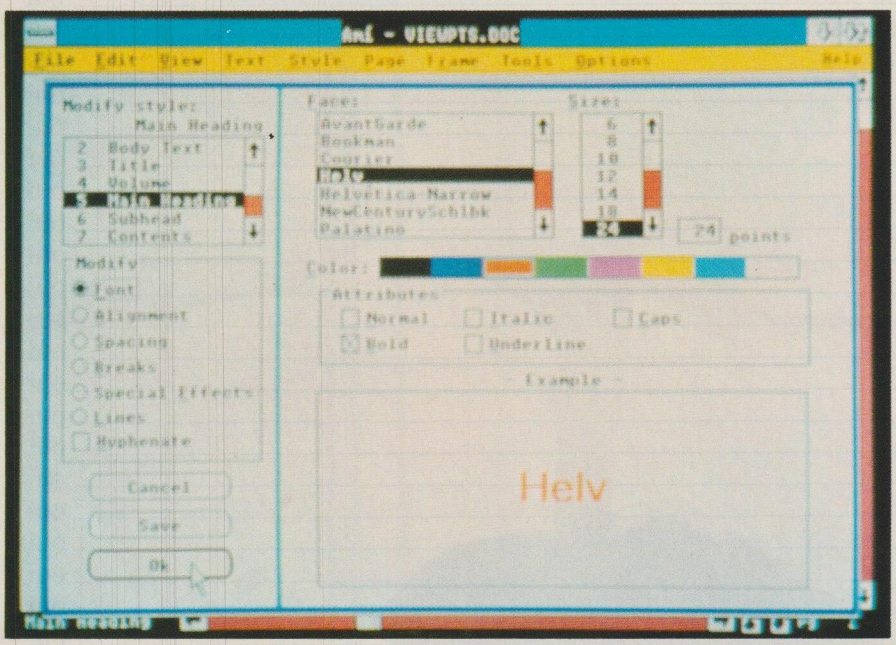
LAZER PRINT

D3M LAZERPRINT 3/5, rue de Solférino, 92100 Boulogne
Tél. (1) 46 21 11 99 ou 46 09 03 11 - Télex : 633 026 - Télécopie : 46 08 23 30

Iprint et Jetform . Les Logiciels Judicieux

Pour plus d'informations, cerclez 219

Les marques citées sont la propriété de leur constructeur.



Ami représente l'une des rares tentatives prometteuses sous Windows.

caractères disparaissent de l'écran, et le texte s'affiche dans une police non proportionnelle.

En revanche, le mode présentation (*layout*) propose un affichage presque conforme au document imprimé, avec évidemment, les temps d'affichage qui en découlent. Précisons que, comme il s'agit d'un mode de travail, toutes les interventions sur le texte restent possibles, contrairement au mode de prévisualisation proposé par quelques autres traitements de texte (Wordperfect 5.0 et Word 5 notamment).

Comme traitement de texte, Ami connaît quelques lacunes. L'absence de sauvegarde automatique et d'un dictionnaire des synonymes, la lenteur du correcteur orthographique constituent des défauts courants pour les produits de cette gamme de prix, mais l'impossibilité d'ouvrir plusieurs fenêtres et l'inexistence de tout publipostage sont assez gênantes. En outre, pour un traitement de texte à la vocation de micro-édition (PAO) aussi marquée, l'absence des notes de bas de page et d'outils de réalisation de tableaux paraissent de véritables handicaps.

En tant que logiciel de PAO élémentaire, Ami repose sur une philosophie proche de celles de Word ou Ventura, avec des feuilles de style dont la mise en œuvre se signale par une grande simplicité. Tout comme Ventura, ce logiciel peut réserver des zones structurées (*frames*), très utiles pour des logos : il s'agit de zones dont le contenu n'est pas inclus dans le document mais importé d'un autre fichier contenant textes ou graphismes. Selon l'option choisie, le texte du document habille automatiquement ces emplacements ou apparaît en surimpression. Les graphismes proviennent obligatoirement de fichiers TIFF ou PC Paintbrush (PCX). En revanche, Ami accepte les textes produits par Word, Wordperfect, Multimate, ou les différents Wordstar.

Malgré l'absence de bon nombre de fonctions importantes en micro-édition comme le crénage, et malgré ses faiblesses en traitement de texte proprement dit, Ami traduit une tentative prometteuse d'un produit complet et facile d'emploi sous Windows. Espérons que Samna transformera l'essai avec la future version professionnelle de ce logiciel très prometteur.

Points forts
- Souplesse de l'interface.
- Vitesse (sous Windows).
- Annulation de la dernière commande.
- Affichage à l'écran des attributs.
- Prévisualisation de la page.
- Choix des unités de mesures : centimètres, pouces ou points.
- Equilibrage des colonnes.
- Intégration de graphismes.
- Impression en tâche de fond.
- Gestion de Postscript (*via* Windows).
- Possibilité d'utiliser le logiciel sans avoir installé Windows.

Limitations
- Lenteur de l'affichage (Windows).
- Pas de joker dans les recherches.
- Dictionnaire limité.
- Pas de publipostage.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Ne conserve pas le fichier précédent lors d'une modification.
- Impression lente.
- Glossaire peu performant.
- Aucune opération arithmétique.
- Pas de gestion de tables.

DAC EASY WORD II

Dac Software est une société texane qui connaît un immense succès grâce à sa gamme de produits de qualité et très peu coûteux, l'équilibre financier de la société étant obtenu par l'étendue de la diffusion et le caractère payant du service d'assistance téléphonique. Connu surtout pour sa comptabilité, Dac n'est arrivé en France que récemment et compte mener la même politique que la maison mère américaine en proposant un ensemble regroupant comptabilité et traitement de texte pour moins de 1 000 F HT.

Le traitement de texte, Dac Easy Word 2, dont c'est la troisième version, est un produit classique qui fonctionne en mode texte avec n'importe quelle configuration comportant plus de 384 Ko de mémoire vive. Malgré son prix modeste et sa petite taille, ce système apparaît fort complet et bien conçu. On trouve notamment des macrocommandes (en fait des enregistrements de séquences de touches) et une sauvegarde automatique paramétrable, ce qui rend moins gênante l'impossibilité de conserver l'ancienne version du texte modifié, d'autant que l'on peut ouvrir et afficher quatre fichiers simultanément.

Dac Easy Word 2 affiche un écran très sobre, puisque le programme n'occupe que trois lignes (dont une règle de tabulation) en haut de l'écran. Après une modification, le reformatage et la repagination sont instantanés. L'accès aux différentes fonctions passe par des menus déroulants, mais l'affichage reste assez lent. La bonne gestion des fichiers de texte (la liste des fichiers disponibles s'affiche pour le répertoire par défaut) fait regretter l'absence des sous-répertoires. Autre manque : on ne peut sélectionner un bloc de largeur variable (par exemple du cinquième au vingtième caractère des cinq premières lignes), ce qui ne facilite pas la gestion des tableaux. En revanche, le jeu de ca-

unités centrales

AGENCES PC WAREHOUSE, AU CŒUR DE VOTRE SYSTEME.

ARCHE PRO-FILE 286 16 MHZ

Carte mère 80286 à 16 MHz - 1 Mo RAM extensible à 2 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 18 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 19 490 F TTC

Configuration Monochrome EGA

ARCHE PROFILE
286 HD 20 Méga
65 ms _____ 27 140 F 32 290 F
ARCHE PROFILE
286 HD 40 Méga
28 ms _____ 30 760 F 35 900 F

ARCHE PRO-FILE 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - 2 Mo RAM extensible 8 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 23 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 32 310 F TTC

Configuration Monochrome VGA

ARCHE PROFILE
286 HD 40 Méga
28 ms _____ 43 570 F 50 640 F
ARCHE PROFILE
386 HD 150 Méga
23 ms _____ 59 770 F 66 840 F

ARCHE PARADE 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 1 Mo RAM - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - 2 ports séries & 1 port parallèle - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 13 680 F TTC

Configuration Monochrome EGA

ARCHE PARADE
286 HD 20 Méga
65 ms _____ 20 690 F 25 840 F
ARCHE PARADE
286 HD 40 Méga
28 ms _____ 24 310 F 29 460 F

ARCHE RIVAL 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - 2 Mo RAM extensible à 8 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 23 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 30 660 F TTC

Configuration Monochrome VGA

ARCHE RIVAL
386 HD 40 Méga
28 ms _____ 41 920 F 48 990 F
ARCHE RIVAL
386 HD 150 Méga
23 ms _____ 58 120 F 65 190 F

ARCHE STATION 88 10 MHZ

Carte mère 8088 à 10 MHz - 640 Ko RAM - Lecteur 3" 1/2 1.2 720 Ko - 1 port série & 1 port parallèle - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 8 990 F TTC

Configuration Monochrome VGA

ARCHE PARADE
30 PLUS ____ 11 990 F 17 890 F
ARCHE PARADE
30 PLUS HD 20 Méga
65 ms _____ 15 390 F 21 210 F

ARCHE RIVAL 286 PLUS

Carte mère 80286 à 12 MHz - 640 Ko RAM extensible à 1 Mo - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo - Indice Norton 13 - Carte contrôleur 2 lecteurs et 2 disques durs - 2 ports séries & 1 port parallèle - Clavier étendu 102 touches - Souris - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français

A PARTIR DE 14 060 F TTC

Configuration Monochrome EGA

ARCHE RIVAL
286 PLUS HD 20 Méga
65 ms _____ 21 590 F 26 840 F
ARCHE RIVAL
286 PLUS HD 40 Méga
28 ms _____ 25 310 F 30 460 F

Extrait de notre catalogue en F TTC.

ARCHE
LA QUALITÉ AVANT TOUT

PC Warehouse vous offre gratuitement la maintenance sur site durant la 1re année de garantie.

Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

Pour plus d'informations, cerclez 220

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

AVANT-PREMIÈRE L'ARCHE 486
en présentation dans nos agences (courant octobre).
DISPONIBLE PROCHAINEMENT

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaine de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires.

PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.

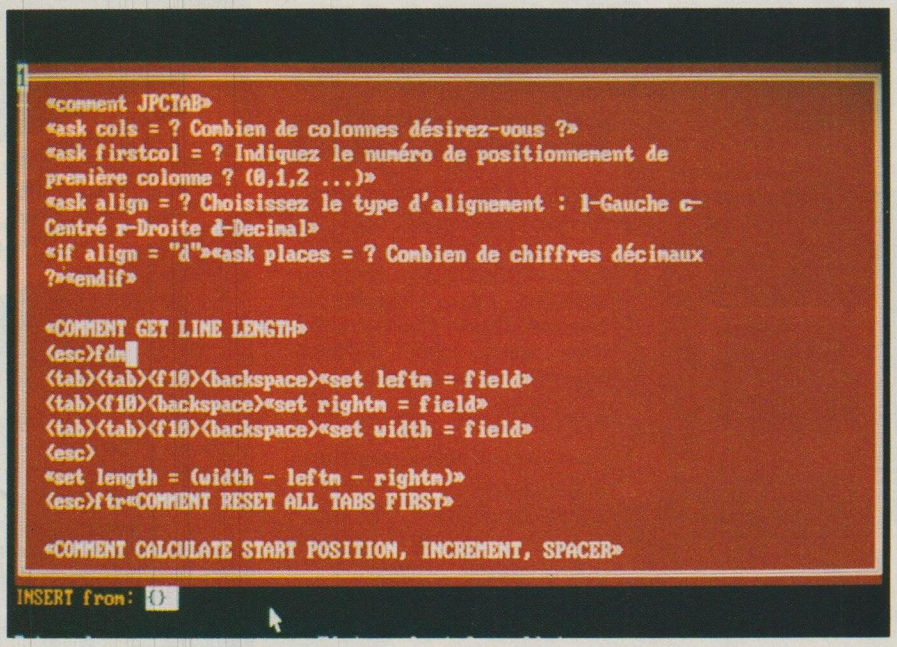
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.

Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité



Word bénéficie d'un véritable langage de programmation.

ractères étendu est entièrement accessible, y compris en ce qui concerne les signes semi-graphiques.

Comme ses concurrents plus onéreux, Dac Easy Word comprend un système de publipostage. Celui-ci permet de créer un masque de saisie et d'effectuer des tris multicritères. Enfin, le module d'impression n'est pas en reste et, en gérant près de 150 modèles, il complète utilement ce programme.

S'il ne cherche évidemment pas à concurrencer les Word ou Wordperfect, Dac Easy Word 2 offre donc des fonctionnalités complètes à un prix très attractif. L'absence de faiblesse criante séduira plus d'un utilisateur, ce produit convenant en outre fort bien comme second traitement de texte sur des configurations matérielles légères (XT ou portable, par exemple).

Points forts
- Sauvegarde automatique.
- Macrocommandes de clavier.
- Simplicité d'apprentissage.
- Travail simultané sur quatre fichiers.
- Publipostage.
- Documentation.
- Gestion de nombreuses imprimantes.

Limitations
- Pas de joker dans les recherches.
- N'imprime que 127 caractères par ligne.
- Pas d'impression en tâche de fond.
- Ne conserve pas le fichier précédent lors d'une modification.
- Ne gère pas « les veuves » et « les orphelins ».
- Fort ralentissement du dictionnaire avec de gros documents.
- Absence de multicolonnage.
- Gestion des tableaux médiocre.

WORD 4 ET 5

Microsoft domine largement le marché français du traitement de texte, mais s'il n'avait que la version 4 de Word, il serait nettement dépassé techniquement par plusieurs concurrents, en particulier par Wordstar 2000 version 3 et Wordperfect 5.0. La nouvelle version 5 redonne toutes ses chances à ce produit d'exception, même si l'on se demande pourquoi Microsoft France s'entête à maintenir une protection d'un autre âge sur ce logiciel.

Le principe de fonctionnement de Word est resté immuable depuis l'origine : l'utilisateur dispose d'un mode texte et d'un mode commande. Le texte se situe dans une fenêtre, matérialisée sur l'écran par un cadre effaçable sur demande. Le cas échéant, plusieurs fenêtres correspondant à différents textes (ou à plusieurs parties d'un même texte) coexistent, mais, bien entendu, une seule est active à la fois. On choisit sa commande dans un menu affiché sur plusieurs lignes en bas de l'écran, ce qui provoque généralement le remplacement du menu courant par un autre plus spécifique, et ainsi de suite jusqu'à la sélection requise.

Malheureusement, le nombre élevé d'options et un intitulé parfois assez obscur rendent le choix difficile, même après un premier apprentissage, d'où des pertes de temps, malgré les raccourcis de clavier ou l'usage de la souris. Et ce n'est pas la documentation, épaisse d'un millier de pages arides et touffues, qui améliore les choses. Signalons toutefois l'excellent programme d'initiation et l'aide en ligne de grande qualité.

La philosophie de Word diffère profondément de celle de la plupart des autres traitements de texte : ce programme associe à chaque élément du texte son format propre. Ainsi, un mot tiré d'une zone écrite en gras reste gras quel que soit l'endroit du texte où

WORD 4

Points forts
- Bonnes performances générales.
- Annulation de la dernière commande.
- Gestion des révisions.
- Bon vérificateur orthographique.
- Modification simultanée d'un même document dans plusieurs fenêtres.
- Peut ouvrir huit documents simultanément.
- Gestion du document.
- Protection par mot de passe.
- Liaison avec les tableurs les plus courants (Excel, Multiplan, Lotus).
- Macrocommandes puissantes et langage de programmation.
- Impression en tâche de fond.
- Gestion de Postscript.
- Impression de graphismes.
- Publipostage.
- Bonne gestion des imprimantes.
- Programme de configuration permettant l'adaptation pour une imprimante spécifique.

Limitations
- Logiciel protégé sur le disque dur.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Documentation monstrueuse.
- Pas d'intégration des graphismes.
- Pas de crénage ajustable.
- Lenteur en recherche et remplacement.
- Menus trop touffus.
- Prévisualisation trop sommaire.
- Pas de dictionnaire des synonymes.
- Ne peut réorganiser la file d'impression.
- Gestion des fichiers presque inexistante.

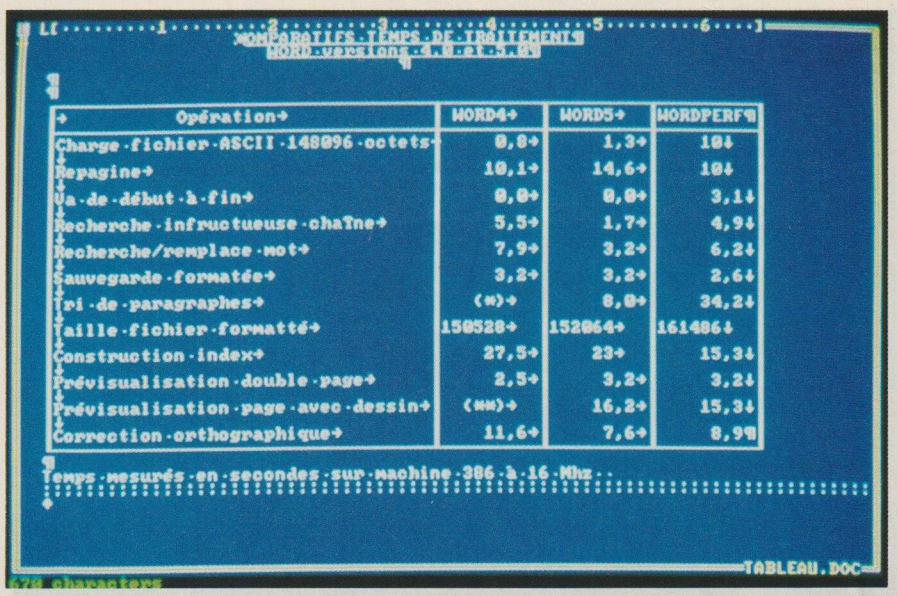
il est déplacé ou recopié. Selon les cas, cette technique particulière présente des avantages ou des inconvénients.

Toutes les fonctions classiques d'un traitement de texte sont évidemment présentes. On touve ainsi le caractère « joker » dans les opérations de recherche et de remplacement, diverses fonctions mathématiques (bien que limitées par rapport à Wordstar ou Manuscript), et un puissant langage de programmation des macrocommandes. La possibilité de sélectionner une colonne et l'accès aux caractères semi-graphiques accélèrent la réalisation de tableaux. Enfin, le correcteur orthographique se classe, de l'avis général, parmi les meilleurs outils du genre, et une gestion élaborée des documents facilite les recherches ultérieures.

Mais l'une des plus grandes qualités de Word tient à ses liaisons avec des documents externes. Ainsi, des importations directes de feuilles de calcul s'opèrent à partir des trois tableurs les plus répandus (Multiplan, Lotus 1-2-3 et Excel PC). En précisant leur taille, on incorpore dans un texte, pour l'impression seulement, des graphismes du type de ceux de Chart 3, ou même de Postscript pour peu que l'imprimante s'y prête. Enfin, sous Windows, le presse-papiers fournit un moyen d'échange d'informations commode avec les programmes externes. Toutefois, dans cette version, la fonction de prévisualisation demeure encore par trop incomplète puisqu'elle ne tient compte ni des polices de caractères ni des notes de bas de page.

En fait, le véritable problème de Word 4 s'appelle Wordperfect 5.0. Ce dernier programme possède en effet la quasi-totalité des fonctions de Word 4, mais en un peu mieux. La gestion des caractères semi-graphiques en est un bon exemple : en mode Laserjet Plus, et avec des imprimantes munies seulement du jeu de caractères Roman 8 qui ne dispose pas des caractères semi-graphiques, Wordperfect imprime ceux-ci en mode graphique, ce que ne fait pas Word. En outre, Wordperfect est nettement plus rapide que Word 4, en particulier dans les opérations de recherche et remplacement, et il incorpore réellement les graphismes, contrairement à Word 4 qui ne le fait qu'à l'impression. Il devenait donc urgent pour Microsoft de présenter Word 5.

L'ajout le plus spectaculaire de Word 5 concerne bien entendu l'intégration des graphismes (voir *Soft & Micro* nº 53). Mais il reste sur ce point en deçà de Wordperfect. En revanche,


COMPARATIFS TEMPS DE TRAITEMENT
WORD versions 4.0 et 5.0

Opération	WORD4	WORD5	WORDPERF
Charge fichier ASCII 148096 octets	8,8	1,3	10
Repagine	10,1	14,6	10
Va de début à fin	8,0	8,0	3,1
Recherche infructueuse chaîne	5,5	1,7	4,9
Recherche/remplace mot	7,9	3,2	6,2
Sauvegarde formatée	3,2	3,2	2,6
Tri de paragraphes	(*)	8,0	34,2
Taille fichier formatté	150528	152064	161486
Construction index	27,5	23	15,3
Prévisualisation double page	2,5	3,2	3,2
Prévisualisation page avec dessin	(**)	16,2	15,3
Correction orthographique	11,6	7,6	8,9

Temps mesurés en secondes sur machine 386 à 16 Mhz

TABLEAU.DOC

Word a fait des progrès, mais reste lent pour certaines opérations.

Word 5 rejoint et même dépasse ce dernier en ce qui concerne la gestion des colonnes, avec une répartition automatique du texte dans chacune d'elles en fonction de la longueur de la page. La sauvegarde automatique arrive enfin, tout comme une gestion acceptable des fichiers (on peut désormais se déplacer dans les répertoires). Mais on ne dispose toujours pas d'une visualisation rapide du fichier à ce niveau.

WORD 5

Points forts

- Mêmes atouts que Word 4...
- Sauvegarde automatique.
- Vitesse améliorée.
- Intégration des graphismes.
- Gestion des colonnes avec équilibrage des longueurs.
- Pas de version spécifique pour réseau, la version de base fonctionne.
- Version fonctionnant à la fois sous DOS et sous OS/2.
- Prévisualisation graphique.
- Structure des menus améliorée.
- Imprime une page sur deux en option recto-verso.

Limitations

- Logiciel protégé sur le disque dur.
- Pas de crénage ajustable.
- Pas de modification possible des graphismes (recadrage, rotation...).
- Pas d'insertion de graphisme dans les en-têtes ou les bas de pages.
- Ne peut réorganiser la file d'impression.
- Pas de consultation rapide d'un document.

Nous ne pouvons évaluer le dictionnaire des synonymes, car la version française n'était pas encore disponible lors de la réalisation de ce dossier.

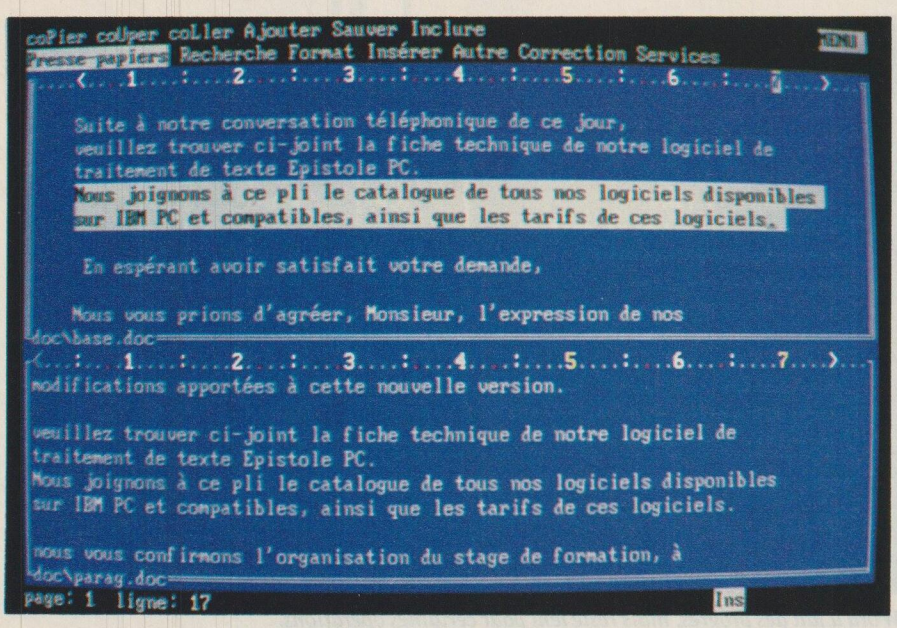
La notion de *repère* constitue une nouveauté prometteuse : l'utilisateur associe un nom à n'importe quel élément du texte, puis, en utilisant la fonction de saut au nom du repère désiré, il gagne un temps considérable lors des déplacements dans un document de grande taille. Mais cela va plus loin, puisque ce repère peut se trouver dans un autre fichier lié au document au cours d'une session, ce qui autorise des liens dynamiques et des mises à jour automatiques.

Enfin, Word 5 présente deux atouts importants face à son rival : le programme fourni constitue à la fois la version pour DOS, pour réseau et pour OS/2, le paramétrage approprié s'opérant au moment de l'installation.

EPISTOLE PC

Traitement de texte de conception française commercialisé par Opium, Epistole PC se révèle remarquable. Il ne s'aventure toutefois pas dans le domaine de l'intégration graphique, et on pourra lui reprocher l'absence de toute prévisualisation.

Epistole PC fonctionne en mode texte (avec ou sans souris) à l'aide de deux lignes de menus en ligne, d'une manière similaire à celle de Lotus 1-2-3. Toutefois des raccourcis de clavier redéfinissables facilitent le travail de l'utilisateur habitué. Les fonctions de



Epistole PC n'a pas de gros défauts, mais se prête mal à l'échange de fichiers.

ce logiciel s'avèrent particulièrement complètes : sauvegarde automatique, macrocommandes puissantes avec des instructions de structuration (conditionnelles et boucles), gestion des fenêtres multiples.

Les macrocommandes permettent en particulier de se passer des caractères joker dans les chaînes de recherche et remplacement. L'utilisation de la souris apporte un confort supplémentaire appréciable, notamment si l'on utilise plusieurs fenêtres (le nombre de fichiers ouverts ne dépend que de la mémoire). Des feuilles de style « à la Word » conservent les caractéristiques de présentation de chaque document.

Epistole PC offre de nombreuses fonctions mathématiques. En outre, il importe les fichiers WKS et WK1 produits par Lotus 1-2-3 ou l'un des nombreux logiciels compatibles avec ce dernier. En revanche, la compatibilité avec les autres logiciels de traitement de texte reste l'un des points faibles d'Epistole PC : seuls sont autorisés les formats Ascii, DCA et Epistole. Autre limitation : la sauvegarde automatique ne porte que sur la fenêtre en cours de traitement, donnent une fausse impression de sécurité.

Enfin, il convient de signaler l'existence d'une option de communication, qui envoie directement le texte vers le port série et contrôle la transmission du document par modem.

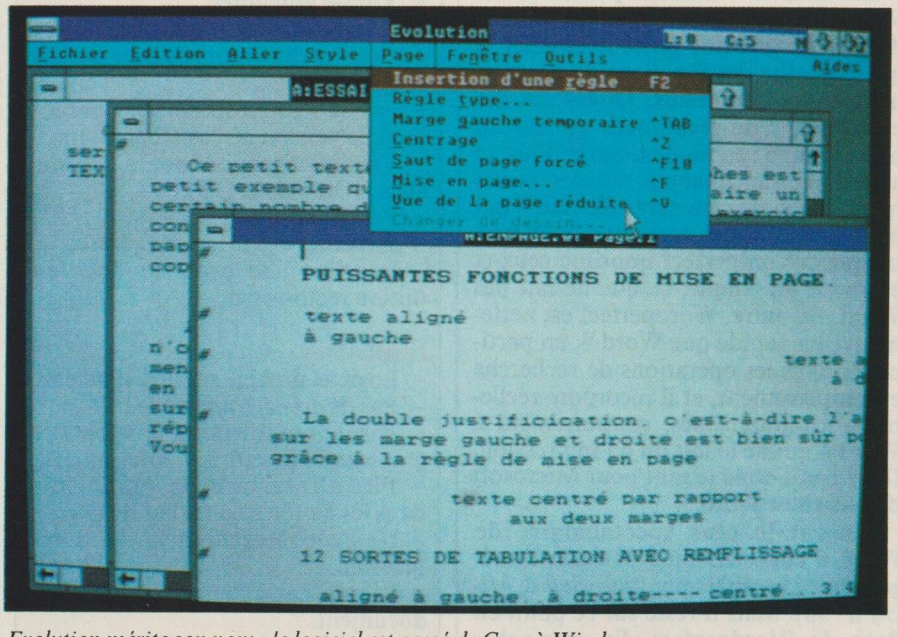
Ce logiciel, complet et puissant, satisfera pleinement l'utilisateur professionnel non intéressé par les graphismes et n'hésitant pas à écrire quelques lignes de programmation. Il n'est pas sûr, en revanche, que la documentation, mal conçue et comprenant un index incomplet (la sauvegarde automatique, par exemple, n'y apparaît pas !), aide beaucoup de néophytes à découvrir toutes les subtilités de ce produit.

Points forts
- Sauvegarde automatique.
- Bonnes performances générales.
- Travail sur plusieurs fichiers simultanément.
- Impression d'une page sur deux en option recto-verso.
- Feuilles de style.
- Langage structuré de macrocommandes.
- Calculs arithmétiques.
- Compatible avec les fichiers de Lotus 1-2-3.
- Publipostage.

Limitations
- Documentation mal conçue et peu claire.
- Pas d'intégration graphique.
- Compatibilité limitée avec d'autres logiciels de traitement de texte standards.
- Pas de fonctions de dictionnaire des synonymes.
- Pas d'impression en tâche de fond.
- Sauvegarde automatique ne touchant que le fichier en cours.

EVOLUTION

Conçu à l'origine sous Gem, Evolution, distribué par la société Priam, est l'un des rares traitements de texte à fonctionner sous Windows (il en existe aussi des versions sous Gem). Son antériorité dans le domaine du traitement de texte graphique lui confère une fiabilité et une finition assez rares sur ce type de produits. En revanche, contrairement à Ami par exemple, l'absence de tout compromis avec le mode graphique le pénalise fortement quant à la vitesse d'exécution. Mais en tout état



Evolution mérite son nom : le logiciel est passé de Gem à Windows.

MICRODIAL

8 500 F. HT.

AT TURBO III

L'AT TURBO III possède, dans sa configuration de base :

- Carte-mère 268-16 INTEL 21.7 MHz (NORTON SPEED) , 0 Wait-state.
- Mémoire vive 640ko (100 Ns) extensible à 4 Mo.
- Lecteur de disquettes TOSHIBA 360/ 1,2 Mo/ 5"1/4 ou 720/1.44 Mo/3"1/2
- Disque Dur 30 Mo SEAGATE ST 138-28 MSC 3.5"
- Carte contrôleur de disque et disquettes WESTERN DIGITAL INTERLEAVE 1/1
- Carte I/O 386 avec 3 série, 1 parallèle + Port jeux
- Clavier AZERTY étendu 102 touches
- Alimentation 200 W.
- Support coprocesseur 80287
- Horloge sauvegardée sur batterie
- Chassis vertical compact ayant 3 emplacements 5.25" et 2 emplacements 3.5"
- Performances : Sys Info : 18, SPEED = 21.7 MHz.
- Slots d'extension : 8 dont 6 en 16 bits et 2 en 8 bits
- Écran et carte inclus
- Compatible : DOS, OS/2, UNIX, XENIX, WINDOWS, Réseau NOVELL
- Dimensions : 45 x 19 x 44 cm.

Conditions de Vente :
Commandes par courrier, accompagné du règlement.
Garantie : 1 an Pièces et Main d'œuvre en retour atelier.
Port : Forfait de 200 F. sur toute la France
Disponibilité : Immédiate.
T.V.A. 18.6% en sus

REVENDEURS, NOUS CONSULTER

Système	Modèle	Version + options	Prix H.T. système complet MONO*	Prix H.T. système complet VGA Couleurs*
80286	AT III	Version de base	8 500	12 900
	AT IV	Base mais avec DD40	10 500	15 000
80386	386/3	Version de base	17 800	22 300
	386/4	Base mais avec DD40	18 500	23 000

* MONO = Monochrome 14" avec base pivotante, carte type HERCULE Rés. 740x348, SAMSUNG PAPER WHITE
VGA = 14" Multisynch avec base pivotante, Pitch 0.31, Rés. 800x600 avec carte PARADISE PRO 256k, ext. à 512k,16 bits

MICRO-DIAL • Tel. 47 28 99 09
• 116 Bd. Henri Sellier • 92150 SURESNES •

Pour plus d'informations, cerclez 221

BON DE COMMANDE

(à retourner à l'adresse ci-contre)

M. _____

Adresse : _____

Code : _____ Tél. : _____

Ville : _____

Désire commander les matériels suivants :

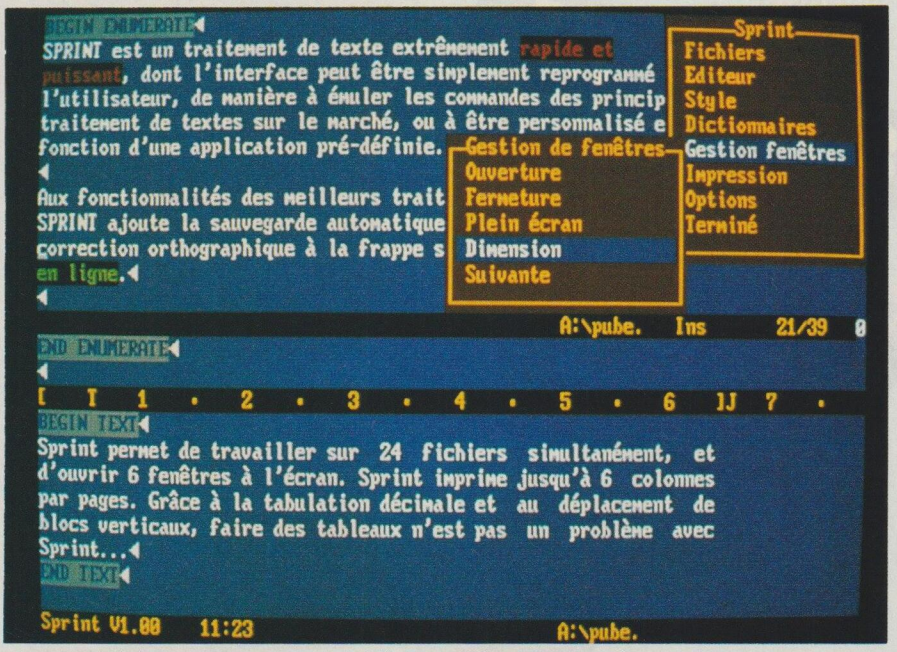
Désignation	Qté	Prix
	Port	200
	T.V.A. 18.6%	
	TOTAL	

S&M 56

de cause, Evolution reste, et d'assez loin, le traitement de texte le plus complet et le plus puissant dans l'environnement Windows.

Evolution permet d'ouvrir quatre textes occupant quatre fenêtres différentes à l'écran. Bien que pas entièrement fiable (les polices d'écran ne correspondent pas forcément à celles qui seront imprimées), l'affichage graphique montre les différents enrichissements apportés au texte. Une vue réduite donne une idée globale de la page. Les opérations de recherche et de remplacement disposent d'options extrêmement complètes, incluant des opérateurs booléens et les caractères joker. Les demandes complexes sont mémorisables sous la forme désormais classique des macrocommandes.

Mais l'une des fonctions les plus spectaculaires d'Evolution vient de sa définition des règles de tabulation, très intuitive, et dont on voit immédiatement l'effet. En outre, ce système fournit une méthode simple de création de tableaux. Et, du fait même de Windows, l'intégration de graphismes ne pose aucun problème.



L'originalité de Sprint est... sa volonté de ressembler aux autres !

Deux autres domaines permettent à Evolution de briller : la coupure automatique des mots en fin de ligne, exemplaire, et le correcteur orthographique, plus justement appelé, d'ailleurs, vérificateur lexical par la documentation. Il est clair que, dans ce domaine, la conception française représente un avantage non négligeable.

Malheureusement, et même si cela provient davantage de Windows que de lui-même, Evolution semble terriblement lent à un habitué des logiciels en mode texte : le logiciel impose 640 Ko et un disque dur, ce qui paraît normal aujourd'hui, mais il faut ajouter à cela un système à base de 80386 (et encore : un modèle rapide...) pour le rendre agréable à l'emploi.

En revanche, rien n'excuse un manuel conçu pour l'initiation, mais qui se révèle inexploitable comme instrument de référence, entre autres raisons à cause d'un « index » pas même classé par ordre alphabétique !

Points forts
- Sauvegarde automatique.
- Simplicité d'apprentissage.
- Appel à l'écran de quatre fichiers simultanément.
- Prévisualisation de la page.
- Grande richesse des options de recherche et remplacement.
- Intégration de graphismes.
- Gestion de Postscript.
- Feuilles de style.
- Gestion des références et des indexations multiples.
- Bon vérificateur orthographique.
- Bonne coupure de mot automatique.
- Macrocommandes et éditeur de macrocommandes.
- Calculs arithmétiques.
- Publipostage.
- Protection des fichiers par mot de passe et cryptage des données.

Limitations
- Lenteurs de l'affichage (Windows).
- Documentation à revoir.
- Pas de modifications possibles des graphismes (recadrage, rotation...).
- Pas de dictionnaire des synonymes.
- Pas de configurateur d'imprimante.

SPRINT 1.5

Si votre travail consiste à établir des rapports très élaborés ou à éditer des documents en apportant le plus grand soin à la mise en page, mieux vaut vous tourner vers des ténors comme Word, Wordperfect, Xywrite, voire Ami, que vers Sprint. Mais pour s'acquitter des tâches usuelles et quotidiennes, le traitement de texte de Borland ne craint pas grand monde et offre l'un des meilleurs rapports qualité/prix sur ce créneau. En effet, il est rare de trouver des traitements de texte à 2 500 F HT qui disposent de fonctions aussi puissantes que, par exemple, la possibilité d'ouvrir vingt-quatre documents et d'en afficher simultanément six dans des fenêtres, ou d'assigner des fonctions spéciales à des touches, à concurrence de quarante-huit d'entre elles.

L'originalité de Sprint réside dans son interface caméléon, qui permet à l'utilisateur de choisir son environnement. Celui-ci peut, en effet, transformer son traitement de texte en pseudo clone de Wordperfect, de Wordstar, de Word ou de Sidekick. Pseudo seulement, car la similitude n'est pas totale et les différences peuvent agacer ou même induire en erreur ceux qui ont une grande habitude du modèle original. Toutefois, si l'on ajoute à ce mimétisme une grande ouverture vers d'autres produits – Sprint lit et sauvegarde des documents au format de Multimate. Textor ou Visio, importe des fichiers de Paradox et Dbase –, on comprend l'intérêt de ce logiciel au sein des entreprises où coexistent une multitude de produits hétérogènes, peu capables de communiquer entre eux.

Si Sprint peut séduire bon nombre d'utilisateurs à la recherche d'un deuxième traitement de texte, il peut aussi guider les pas du néophyte grâce à une interface très simple d'accès baptisée SP-Basic. En outre, tout utilisateur

a le choix entre trois méthodes pour accéder aux commandes : combinaison de touches, déplacement de barres dans des fenêtres déroulantes, frappe de l'initiale de la commande. Dans ces deux derniers cas, le programme affiche la combinaison de touches équivalentes : un bon point sur les plans ergonomique et pédagogique.

Toujours au crédit de Sprint, on appréciera la présence d'un puissant langage de macrocommandes qui, par exemple, gère des fonctions courantes de typographie. Ces instructions spéciales, les « métacommandes », créent des colonnes de type journal, échafaudent des tables avec références croisées ou numérotent les paragraphes. Notons encore des écrans d'aide bien documentés et un dictionnaire de synonymes comprenant 50 000 mots de base et près de 200 000 formes dérivées. Ce dictionnaire est d'une grande efficacité – un des meilleurs – mais il pèche quelque peu par sa lenteur.

Le programme offre également le tracé de lignes, de cadres ou d'ombres, des feuilles de style et des fonctions de mise en page, mais il ne permet pas de visualiser la page avec les différentes polices de caractères. Dès que l'on s'écarte du travail traditionnel, Sprint ne « montre » plus rien. Qui plus est, l'écran justifie éventuellement le texte, mais, sur l'écran, les cadrages ne correspondent pas forcément à la réalité. Avec un affichage qui ignore les espacements, les fins de ligne réelles ne se révèlent qu'à l'impression. Cela dit, il est possible de faire effectuer des calculs à l'intérieur du texte.

Sprint allie la facilité d'utilisation à la richesse fonctionnelle. C'est un outil tout désigné à la fois pour l'édition de documents en entreprise, avec une prédilection pour le secrétariat, et le travail à domicile. L'approche des fonctions complexes et de la mise en page est moins aisée. Il ne requiert pas de disque dur et ne demande que 384 Ko de mémoire vive.

Points forts
- Prise en main très facile.
- Interface utilisateur très agréable.
- Possibilité de définir l'environnement de son choix.
- Vérificateur orthographique.
- Dictionnaire des synonymes très complet.
- Equilibrage des colonnes.
- Ouverture vers d'autres logiciels.
- Fichiers de taille illimitée.
- Ouverture de 24 fichiers simultanément.
- Tris sur des variables numériques pour des opérations de publipostage (par le module Sprintmerge).
- Calculs arithmétiques et financiers.
- Gestion d'index et de tables de matières bien conçue.
- Très bon rapport puissance/prix.

Limitations
- Pas de prévisualisation de la page avec les polices de caractères.
- Dictionnaire un peu lent.
- Absence de fonction zoom.
- Pas de recherche croisée dans plusieurs fichiers.

WORDSTAR 1000

Micropro propose deux traitements de texte d'entrée de gamme, Easy et Wordstar 1000. C'est ce dernier, plus récent que l'autre, qui a été retenu dans ce comparatif.

Bien que simplifié par rapport aux poids lourds que sont Wordstar Professionnel et Wordstar 2000, Wordstar 1000 ne compte pas moins de cinq disquettes, car il couvre les domaines du traitement de texte proprement dit, du publipostage et de la gestion de liste d'adresses. Très simple d'emploi grâce à l'emploi systématique de menus déroulants, ce logiciel est avant tout destiné aux néophytes ou à ceux pour qui le traitement de texte n'occupe qu'une place secondaire dans leur activité. Passée la période d'initiation, en effet, l'utilisateur se lasse de ces menus obligatoires, sans raccourci de clavier ni possibilité de macrocommande.

Concernant le traitement de texte lui-même, on note à la fois la présence de fonctions assez élaborées comme le vérificateur orthographique avec dictionnaires personnels, et l'absence de commandes aussi utiles que le joker dans les chaînes de recherche et remplacement, l'impression en tâche de fond ou la restauration des derniers caractères effacés. Pour cette dernière, Wordstar 1000 propose bien de récupérer la dernière chaîne effacée, mais à la condition qu'elle n'ait été supprimée ni par un **Backspace** ni par un **Delete**...

Un autre problème se pose avec la gestion des attributs (gras, souligné, etc.) : ils se traduisent à l'écran par une surbrillance, et leur nature s'affiche quand le curseur passe sur le premier caractère concerné. En fait, comme dans la plupart des traitements de texte, la zone intéressée est encadrée par deux codes de contrôle appropriés à l'effet désiré. Or l'effacement, accidentel ou volontaire, de l'un d'eux n'entraîne pas la disparition automatique de l'autre, d'où parfois de surprenants mélanges d'effets.

Les fichiers produits par ce logiciel offrent une parfaite compatibilité avec ceux de Wordstar 4. Des échanges avec Wordstar 2000 sont également possibles, ainsi qu'avec Lotus 1-2-3. Dans ce dernier cas, cependant, seuls les caractères Ascii non accentués sont transférés, ce qui risque de causer quelques surprises déplaisantes au moment de l'affichage des résultats.

Logiciel d'un abord très simple et riche de fonctions diverses, Wordstar 1000 conviendra parfaitement à l'utilisateur occasionnel dont les traitements ne sont guère complexes mais malgré tout relativement variés.

Points forts
- Compatibilité avec les fichiers de Lotus 1-2-3 (sans accents).
- Simplicité d'apprentissage.
- Gestion de nombreuses imprimantes.
- Présence d'un vérificateur orthographique.
- Publipostage.
- Création de formulaires.

Limitations
- Restauration du dernier effacement limitée.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Pas de prévisualisation.
- Mauvaise gestion des attributs en cas d'effacement.
- Ne gère pas « les veuves et les orphelins ».
- Pas de caractère joker dans les recherches.
- Pas d'indexation.
- Aucune opération arithmétique.
- Pas de macrocommande.
- Pas d'impression en tâche de fond.
- Pas d'intégration de graphismes.
- Impossibilité d'ouvrir plusieurs fichiers simultanément.

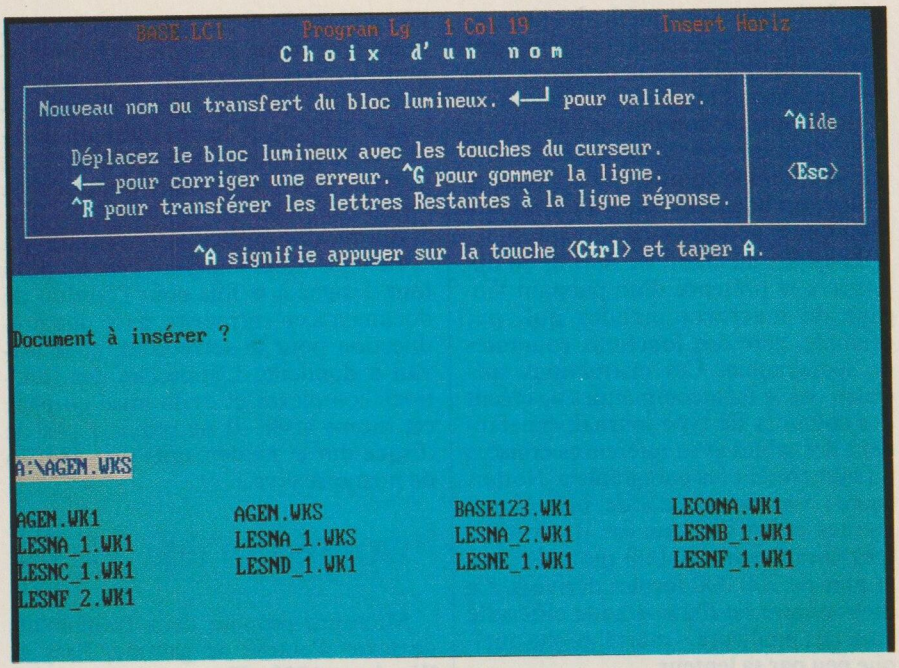
WORDSTAR 2000

Vitrine du traitement de texte chez Micropro, Wordstar 2000 version 3 propose un nombre impressionnant de fonctions. Cela ne surprend guère

quand on constate que ce programme n'occupe pas moins de 19 disquettes et nécessite cinq manuels dont l'un dépasse 600 pages ! Faut-il, dans ces conditions, préciser qu'il gère les imprimantes Postscript ou qu'il comporte un ensemble de publipostage particulièrement performant ?

Bien que reposant sur un principe similaire à celui de Wordstar 4, ce programme se révèle nettement plus convivial : s'il nécessite toujours des appels du type **Ctrl X**, Wordstar 2000 propose au moins des lettres dont le choix obéit à une logique : ainsi, l'opération « quitter et sauvegarder » se traduit-elle par un **Ctrl QS**, et non plus par **Ctrl KD** à la signification mystérieuse, même pour des anglophones. On regrette cependant les limitations apportées à la récupération des derniers effacements (on ne peut retrouver ceux qui sont consécutifs à l'emploi des touches **Backspace** ou **Delete**, et ce sont précisément les plus fréquents), ainsi que l'impossibilité d'affecter les macrocommandes les plus employées à des combinaisons de touches.

L'ouverture vers d'autres produits, classique chez Micropro, se vérifie également dans le cas de Wordstar 2000. Ce programme dispose d'un module de conversion parmi les plus puissants que nous ayons testés ; il récupère à peu près tous les autres formats de traitements de texte. En ce qui concerne le publipostage, le manuel fournit les indications nécessaires pour récupérer les données depuis Dbase II, Dbase III et Lotus 1-2-3. D'autre part, plusieurs programmes supplémentaires viennent compléter un ensemble déjà imposant : un module de télécommunication avec numérotation automatique, Telmerge, des dictionnaires de langues étrangères (anglais, américain, allemand ou italien), et Showtext, un produit de création de visuels de présentation.



Avec ses 19 disquettes, Wordstar 2000 n'a pas de peine à jouer les surdoués.

L'intégration de graphisme représente en effet l'un des meilleurs atouts de Wordstar 2000. Outre une fonction de prévisualisation graphique tenant compte des polices de l'imprimante, Inset, le module graphique de Wordstar, autorise le chargement et la modification d'images de toutes provenances. Des outils d'agrandissement, de remplissage de formes et de rotation (à 90°) sont également disponibles. Avec celui de Wordperfect, dont les choix sont un peu différents, il s'agit sans aucun doute du meilleur module graphique des traitements de texte testés.

Lors de l'évolution du produit, Micropro a aussi fait porter son effort sur la gestion des imprimantes, et en particulier celle des imprimantes à laser : Wordstar 2000 tient compte des éventuels accessoires comme la trieuse ou les différents bacs d'alimentation. Le programme dispose en outre d'un gestionnaire évolué des polices téléchargeables. Un accord avec Apsylog permet d'ailleurs à Micropro de fournir avec son programme une police Helvetica dans différents corps, entièrement intégrée à Wordstar.

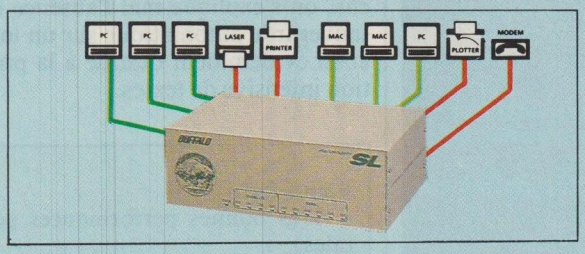
Produit très ouvert et riche de possibilités, Wordstar 2000 version 3 souffre toutefois de quelques manques ; la sauvegarde automatique, une sécurité qu'on a trop longtemps considérée comme superflue, est sans doute le plus évident. En outre, la multiplication des modules, si elle améliore la souplesse générale du programme, n'en facilite guère l'apprentissage, assez lourd.

Points forts
- Bonnes performances générales.
- Prévisualisation graphique de la page.
- Traitement des graphismes (rotation, tramage, etc.).
- Calculs arithmétiques.
- Organisation du document.
- Gestion des références et des indexations multiples.
- Macrocommandes et éditeur de macrocommandes.
- Travail sur trois fichiers simultanément.
- Création de formulaires.
- Compatibilité avec les fichiers de Lotus 1-2-3.
- Gestion élaborée des fichiers de textes.
- Programme de configuration d'imprimante.
- Gestion de Postscript.
- Fourniture de polices d'Apsylog.
- Module de télécommunication avec numérotation automatique.
- Publipostage.
- Existence d'un dictionnaire des synonymes.
- Création d'un nouveau caractère imprimable par superposition de deux caractères préexistants.
- Procédure d'installation bien conçue.

Limitations
- Nécessité d'une assez longue formation pour bien exploiter le programme.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Restauration du dernier effacement limitée.
- Pas d'affichage du multicolonnage en mode normal (mais visualisation rapide).
- Pas de marques de révision.
- Options de tabulation incomplètes (ni centrées ni justifiées à droite).
- Pas de crénage ajustable.
- Pas d'impression alternée (recto-verso).
- Impossibilité de réorganiser la file d'impression.

QUOI DE NOUVO CHEZ BUFFALO ?

Du plus simple au plus complexe...



La Gamme BUFFALO s'élargit.

En entrée de gamme, le modèle AS-41 se présente comme une alternative aux commutateurs manuels. Doté de 4 entrées et d'1 sortie parallèle, il vous permet de partager automatiquement une imprimante Laser entre 4 micros ordinateurs. En haut de Gamme, le BUFFALO SL vient répondre aux nouvelles demandes des utilisateurs: partage de périphériques évolués (Tables Traçantes, Modems, Digitaliseurs,...), Mémoire-Tampon de 0 à 4 Mo, conversion de protocole automatique Série-Parallèle, routage automatique des impressions vers la première imprimante disponible. Et pour ceux qui veulent travailler sur la même Imprimante avec des polices ou des émulations différentes, plus de problèmes !

Le BUFFALO SL vous permet de définir vos propres chaînes d'initialisation pour chaque PC connecté. Doté de 6 Ports Série et de 4 Ports Parallèles, TOUS configurables comme Entrées ou comme Sorties, le SL autorise également le transfert de Fichiers de PC à PC. Tous ces modèles sont compatibles avec l'ensemble des micros ordinateurs et des logiciels du marché. Ils peuvent également être mis en cascade.

Entre ces 2 nouveaux modèles, d'autres BUFFALO viennent répondre à vos besoins spécifiques en combinant les avantages du Buffer et de la Commutation Automatique.

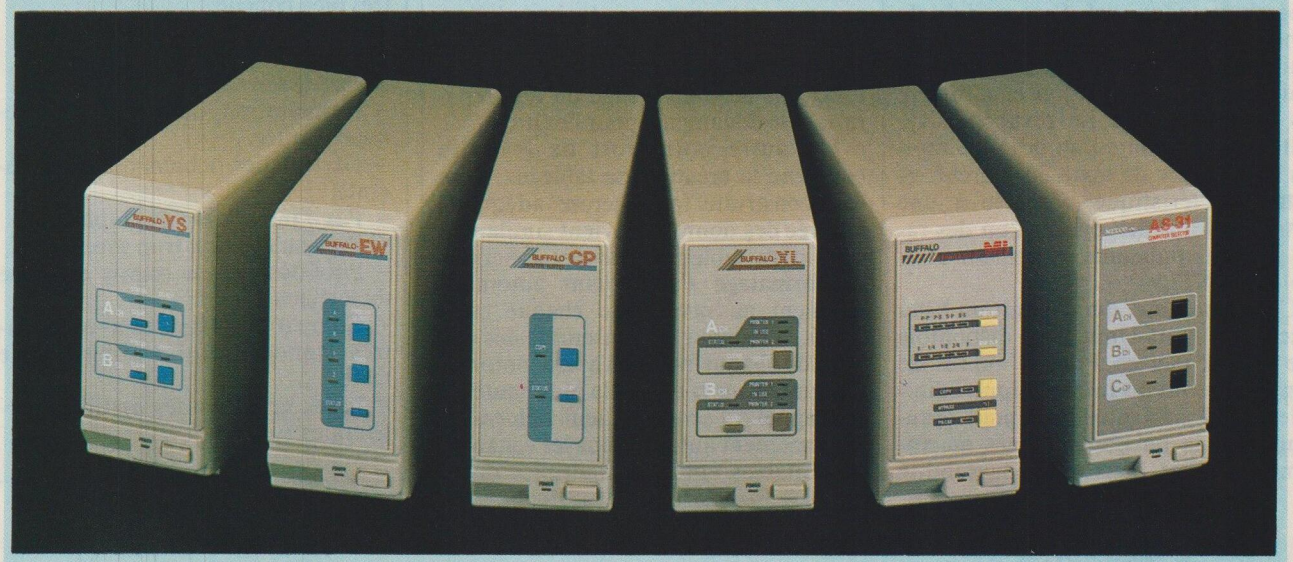
A titre d'exemple, le XL 512 permet à 2 ordinateurs de se partager 2 Imprimantes en bénéficiant d'une mémoire-tampon de 512 Ko. Lorsque les 2 Utilisateurs veulent utiliser la même imprimante, son partage est effectué automatiquement par le BUFFALO XL sur la base du Premier Arrivé-Premier Servi.

Le BUFFALO SX 512 répond à des configurations plus larges: il permet de connecter jusqu'a 7 Ordinateurs sur 1 à 3 Imprimantes, ou 2 Ordinateurs sur 8 Imprimantes, avec un Buffer intégré de 512 Ko, extensible par l'utilisateur.

Particulièrement simples à mettre en œuvre, les modèles BUFFALO s'installent sans connaissances techniques.

Notre dernier avantage n'est pas sans intérêt: le prix.

Pour en savoir plus sur la Gamme BUFFALO, n'hésitez pas à nous appeler: un catalogue vous sera envoyé sur simple demande.

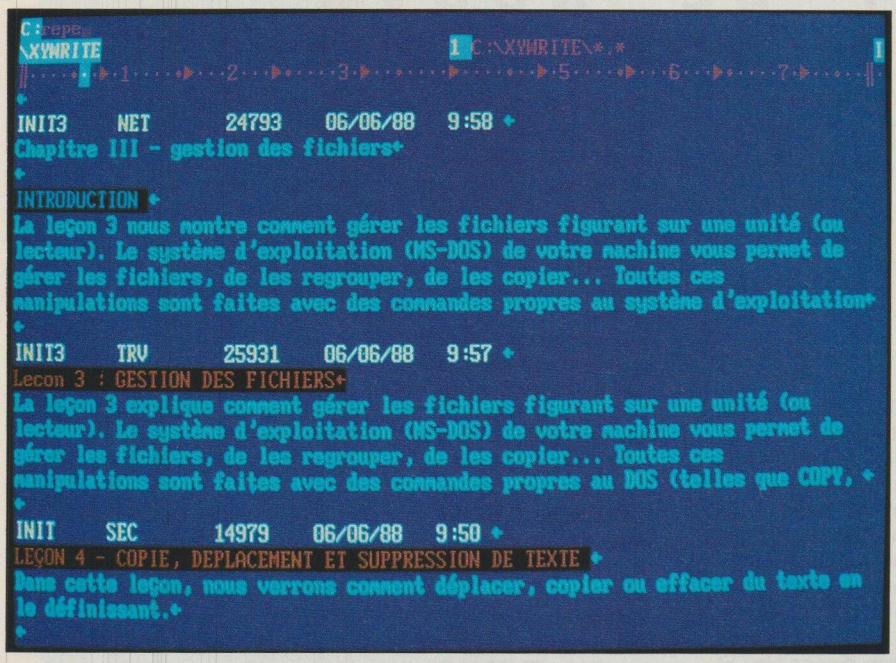


N'attendez plus ! Economisez votre temps et votre argent en commandant dès aujourd'hui votre modèle BUFFALO chez votre revendeur habituel.

BUFFALO

Importateur exclusif pour la France:
La Privatique d'Entreprises
Centre d'Affaires Intégral
80-82, rue de Paris
93804 Epinay-sur-Seine Cedex
Tél.: 48.27.67.36
Télécopie: 48.27.67.37

Fabriqué au Japon par **MELCO INC.** Nagoya



Rapide, puissant, compact : Xywrite est un logiciel comme on n'en fait plus.

XYWRITE III PLUS

Xywrite n'a pas la réputation d'un programme convivial. Son module de publipostage reste assez limité. Il est vrai qu'il ne prétend pas se situer à la limite de la micro-édition et n'intègre pas les graphismes. En revanche, Xywrite est sans doute l'un des plus rapides des traitements de texte du marché, et cette caractéristique, associée à une certaine compacité, en fait l'un des rares produits puissants réellement utilisables sur XT.

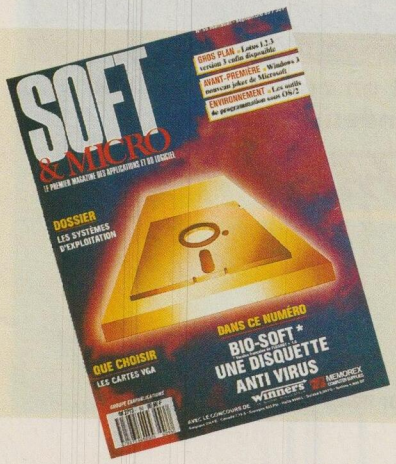
Ce programme, qui connaît un beau succès aux Etats-Unis, n'est disponible que depuis peu en France, auprès de l'Agence de micro-informatique éditoriale (AMIE). Sa force tient pour beaucoup dans la puissance de ses macrocommandes et dans son adaptabilité aux configurations matérielles les plus diverses : le clavier, par exemple, est entièrement redéfinissable. Grâce à cela, et pour peu que l'on s'en donne la peine, tout, ou presque, devient réalisable. Ces caractéristiques valent à Xywrite un emploi privilégié dans des fonctions de transcodage ou de préparation de documents pour l'édition.

Un autre point fort de Xywrite concerne la création de tableaux. Une fois construite la structure adéquate, l'entrée des données devient similaire à celle d'un tableur, avec des fonctions de formatage s'appliquant automatiquement au niveau de chaque case. Ainsi, la hauteur de l'ensemble des cellules de chaque rangée s'ajuste automatiquement sur la cellule la plus haute.

L'appel à l'écran de neuf fichiers simultanément autorise tous les échanges souhaitables entre de multiples documents. La gestion des notes de bas de page s'avère excellente, avec un partage automatique sur plusieurs pages dans le cas d'une longueur excessive. En revanche, on s'explique mal l'absence d'une sauvegarde automatique sur un logiciel aussi évidemment destiné à la production intensive de textes.

Points forts
- Très bonnes performances générales.
- Gestion des références et indexations multiples.
- Calculs arithmétiques.
- Langage structuré de macrocommandes.
- Grande richesse des options de recherche et remplacement.
- Existence d'un dictionnaire des synonymes.
- Impression d'une page sur deux en option recto-verso.
- Impression en tâche de fond.
- Travail sur neuf fichiers simultanément.
- Protection par mot de passe.
- Création de formulaires.
- Gestion des notes de bas de page très bien conçue.

Limitations
- Pas de sauvegarde automatique.
- Restauration du dernier effacement limitée.
- Gestion des fichiers quasi inexistante.
- Pas d'intégration de graphismes.
- Prévisualisation trop sommaire.
- Publipostage en retrait du reste du logiciel.
- Compatibilité limitée avec les autres standards du traitement de texte.
- Index et tables des matières perfectibles.



SOFT & MICRO

Une somme inestimable d'informations et de références

Abonnez-vous

au mensuel leader de la micro-informatique professionnelle

Reportez-vous à l'encart d'abonnement

TEXTOR 4

Voici quelques années, Textor, le logiciel de traitement de texte de Talor, dominait le marché français. De cette époque, il reste une base installée de 90 000 produits, mais le logiciel a perdu son monopole et fait figure de gloire du passé.

L'aspect du logiciel est particulier. Une grande partie de l'écran est occupée par le « piano », c'est-à-dire la représentation des touches de fonction avec leur signification : les menus déroulants font aujourd'hui aussi bien et occupent beaucoup moins de place. La conception même du piano n'est pas régulière. Ainsi, selon le niveau où l'on se trouve, la sortie se déclenche tantôt avec la barre d'espace, tantôt avec F10, F1... ou F2 !

De plus, les enchaînements de touches de fonction deviennent fastidieux à la longue : en fait, cette interface présente tous les inconvénients de celle de Word (système de menus avec des arborescences parfois longues), mais sans avoir su évoluer comme ce dernier (macrocommandes, raccourcis).

Autre vestige du passé : la méthode de stockage des documents, qui consiste à les regrouper tous en un fichier unique.

Résultat : au moindre problème sur ce fichier, on perd la totalité des textes enregistrés... Heureusement, dans la version 4, une option permet de choisir une répartition classique d'un fichier par texte, mais ce n'est pas la configuration par défaut.

Textor offre diverses options de recherche et remplacement, mais aucun caractère joker. Il ouvre deux documents simultanément, mais n'effectue pas de mise à jour simultanée lorsqu'il s'agit de deux vues d'un même texte. Il assure la gestion des caractères proportionnels, mais ne connaît pas Postscript. Ajoutons à ce bilan l'absence de tout dictionnaire et de la sauvegarde automatique.

Tout n'est cependant pas négatif : les méthodes de tracé de tableaux s'avèrent fort commodes, et les fonctions de calcul évoquent un tableur. A cela s'ajoute une ouverture indéniable, puisque des interfaces existent avec des fichiers de Lotus, Dbase, Multiplan, Super DB et Supercalc.

Les points forts
- Simplicité d'utilisation.
- Fonctions de calculs évoluées.
- Glossaire.
- Réalisation de tableaux.
- Edition de deux fichiers simultanément.
- Liaison avec les tableurs les plus courants (Excel, Multiplan, Lotus).
- Publipostage.
- Documentation de bonne qualité.

Limitations
- Logiciel protégé par disquette.
- Pas de sauvegarde automatique.
- Pas d'annulation de commande ni de destruction.
- Ergonomie médiocre.
- Pas de prévisualisation.
- Ne gère pas « les veuves et les orphelins ».
- Pas de joker dans les recherches.
- Pas de recherche dans les notes ni dans les en-têtes et bas de page.
- Pas de marques de révision.
- Absence de multicolonnage.
- Pas de macrocommande.
- Pas de dictionnaire.

Yes you can!

LE SERVICE EN PLUS

Acquérir un produit YES YOU CAN c'est mettre une équipe entière à son service :

LE SERVICE CONSEIL : diagnostiquer votre besoin spécifique est notre impératif pour vous proposer nos solutions et effectuer une démonstration personnelle à votre demande.

LE SERVICE PRODUIT : YES YOU CAN est une véritable base de données relationnelles, servie par son langage de 4e génération guidée, syntaxiquement exempt de fautes ; seule votre imagination peut en limiter les applications.

LE SERVICE TECHNIQUE :
- **"DANS LE TEMPS" :** une HOT LINE, et toujours un technicien disponible pour vous.
- **"DANS L'ESPACE" :** véritable ambassadeur à l'échelle nationale de notre "éthique du service", il y a près de chez vous un "Point de Compétences YES YOU CAN" pour traiter et satisfaire votre besoin spécifique.

33, rue de Galilée 75116 PARIS ou appeler le (1) 47 23 72 24

GALIAD 40 93 02 44

Offre de "SERVICES" à découper, à renvoyer à Y.C.

Sans engagement de ma part, je désire recevoir :

S&M 56

- La visite d'un agent conseil YES YOU CAN ☐
- Version de démonstration contre la somme de 350 F T.T.C. ci-jointe ☐
- Une documentation complète YES YOU CAN ☐
- La liste complète des Points de Compétences ☐

NOM - PRÉNOM _____

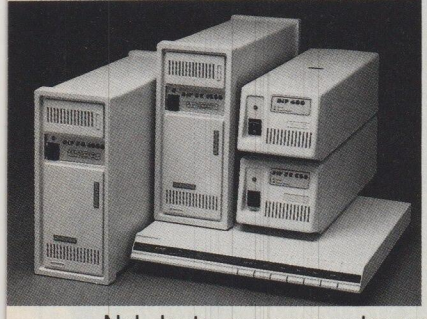
SOCIÉTÉ _____

ADRESSE _____

_____ TÉL. _____

Pour plus d'informations, cerclez 223

... QUAND LE SECTEUR N'EST PAS SÛR, INFODIP MAÎTRISE LA TENSION



Parasites, surtensions, sous-tensions, micro-coupures... En informatique aussi, on peut parler de «série noire». C'est pour vous éviter d'endommager gravement votre équipement mini et micro-informatique et de mettre en péril votre travail, qu'INFODIP a conçu une gamme d'alimentations de secours.

Nul doute que vous y trouverez l'appareil qui correspond à vos besoins, à un excellent rapport prix/performances.

Garantis 1 an. Prix spéciaux pour revendeurs et grossistes.

	DIP 250	DIP 400	DIPSC600	DIPSC1000	DIPSC1500	DIPPC1500
AUTONOMIE STANDARD	10 à 30 mn	10 à 30 mn	10 à 30 mn	10 à 30 mn	10 à 30 mn	15 mn
PUISSANCE	250 VA	400 VA	600 VA	1000 VA	1500 VA	1500 VA
TEMPS DE TRANSFERT	5 à 10 ms	5 à 10 ms	0	0	0	0

INFODIP

154, rue Jean-Jaurès 92800 Puteaux - Tél. (1) 47 28 47 00

Pour plus d'informations, cerclez 224

janine paplorey/conseil

LEXIQUE

Ce lexique ne prétend pas constituer un récapitulatif de tous les termes utilisés en typographie, traitement de texte ou PAO. N'ont été retenues que les notions les plus courantes. La plupart des termes anglais sont ici délibérément ignorés.

(Les termes en ***italique grasse*** figurent eux-mêmes dans le lexique.)

Ajout : procédé servant à marquer du texte rajouté dans un document. A l'impression, il est identifié grâce à un ***attribut*** ou par un repère dans la marge gauche (voir ***biffure***).

Alinéa : mise en retrait de la première ligne d'un paragraphe. Se dit aussi, par extension, du paragraphe.

ANSI : codification utilisée par les produits sous Windows et coïncidant avec l'***ASCII*** à 7 bits. Les caractères accentués de codes supérieurs à 128 ne respectent pas la convention IBM.

Aplat : surface de couleur uniforme.

Approche : distance séparant deux caractères consécutifs.

Appui : alignement du texte sur une ligne verticale définie par une marge ou une ***tabulation.*** L'appui existe à droite ou à gauche.

ASCII : acronyme de l'anglais *American Standard Code for Information Interchange.* Code normalisé sur 7 bits et utilisé pour les échanges de données. Chaque nombre représente un caractère. Les valeurs de 0 à 30 correspondent aux codes de contrôle ; les symboles alphabétiques courants se trouvent entre 32 et 127. Lorsque les codes supérieurs à 127 sont utilisés, on parle d'***ASCII étendu.***

ASCII étendu : extension sur 8 bits de l'***ASCII*** standard. Les codes de 128 à 255 correspondent pour l'essentiel aux caractères accentués et semi-graphiques.

Attribut : effet d'impression modifiant l'aspect d'un caractère. Les attributs les plus courants sont l'italique, la mise en gras, le souligné, l'exposant et l'indice. D'autres, comme le rayé, la double frappe, les petites majuscules ou l'ombrage sont moins fréquents. Leur réalisation dépend des capacités de l'imprimante.

Balise : marque introduite dans un texte et signalant à la machine de traitement de texte ou de photocomposition qu'elle doit exécuter un traitement (passer en italique, par exemple).

Bas de page : élément de texte automatiquement reproduit au bas de chaque page imprimée. Le bas de page contient souvent le foliotage ou la date.

Bibliothèque : traduction de l'anglais *library* désignant un regroupement d'objets de même nature. On constitue des bibliothèques pour les formats de papier, les présentations, les formules de politesse, les claviers personnalisés, etc.

Biffure : matérialisation des passages supprimés dans un document par leur rature (voir ***ajout***).

Blanc insécable : voir ***espace insécable.***

Bloc : marquage d'un ensemble de caractères devant subir un traitement global. On dit aussi sélection. Un bloc est signalé à l'écran par une inversion vidéo ou une surbrillance (voir ***mode colonne***).

Brouillon : impression ou affichage réalisé avec le minimum de qualité. Cette option permet un contrôle grossier du travail en réduisant les pertes de temps.

Buffer : voir ***tampon d'imprimante.***

Calage : alignement du papier sur l'imprimante avant une impression. Cette opération s'accompagne souvent d'une réduction de la surface imprimable.

Caractères semi-graphiques : abusivement appelés caractères IBM, ils servent à tracer des encadrés. Toutes les imprimantes ne savent pas les reproduire (voir ***ASCII***).

Cartouche : petit cadre souvent placé sous un tableau ou un dessin et destiné à mettre en valeur une légende ou un titre (voir ***bas de page***). Dans cette acception, le terme cartouche est masculin.

Casse : terme typographique utilisé pour indiquer si la frappe du texte s'effectue en majuscules, dites encore capitales (haut-de-casse) ou en minuscules (bas-de-casse).

Césure : terme de prosodie abusivement utilisé pour désigner la coupure d'un mot à la fin d'une ligne. La coupure doit respecter des règles grammaticales précises (voir ***tiret requis*** et ***trait d'union conditionnel***).

Chasse : largeur du rectangle dans lequel s'inscrit un caractère imprimé (voir ***espacement horizontal***).

Codes d'enrichissement : instructions ou codes intercalés dans le texte pour obtenir un effet. Ils s'adressent tant au traitement de texte qu'à l'imprimante. Certains programmes les cachent, d'autres les matérialisent à l'aide de caractères spéciaux choisis parmi les codes ***ASCII*** peu utilisés. Quelques rares logiciels donnent leurs indications sous forme de commandes en clair écrites au milieu du texte.

Colonnes de journal : disposition du texte sur plusieurs colonnes juxtaposées. Les lignes remplissent l'intégralité d'une colonne avant de continuer en haut de la suivante.

Colonnes parallèles : cadrage sur plusieurs colonnes. Chaque fin de paragraphe provoque le passage à la colonne suivante.

Composition : disposition de caractères d'imprimerie pour en former des mots, des lignes, des pages.

Corbeille : mémoire dans laquelle un traitement de texte (ou un autre logiciel) stocke temporairement ses effacements (voir ***presse-papiers***).

Corps : hauteur d'une police de caractères interlignée normalement. Elle se mesure théoriquement en ***points,*** mais de nombreux programmes lui attribuent en fait une valeur arbitraire. Le terme est parfois employé abusivement, notamment dans le cas des imprimantes matricielles, pour désigner non la hauteur de la police de caractères, mais sa densité d'impression.

Couper-coller : technique permettant de recopier et de déplacer rapidement des parties de texte ou de graphisme. L'opération passe par l'intermédiaire d'un ***presse-papiers.***

Cpi : abréviation de l'anglais *characters per inch,* autrement dit caractères par pouce. Unité permettant, en espacement non proportionnel, d'évaluer la densité d'impression.

Crénage : imbrication de caractères à la forme complémentaire, par exemple A et V majuscules, afin d'améliorer l'aspect visuel des mots.

SAMSUNG
Electron Devices
ET
I.E.E.E

VOUS ATTENDENT SUR LEUR STAND N°2D226 AU SICOB POUR VOUS PRÉSENTER LA NOUVELLE GAMME DES MONITEURS

SAMTRON

PENDANT TOUTE LA DURÉE DU SICOB

CHAQUE JOUR 2 LAPTOPS 286 A GAGNER

POUR PARTICIPER, REMPLISSEZ LE BULLETIN CI-DESSOUS ET DÉPOSEZ-LE SUR NOTRE STAND AU SICOB

I.E.E.E

LA GRIFFE DES LEADERS

S&M 56

Nom : _____

Prénom : _____

Société : _____

Profession : _____

Adresse complète : _____

_____

_____ Téléphone : _____

Seuls les bulletins complètement remplis sont valables.

I.E.E.E. Nouvelle Z.I. - 5, rue Marcel-Paul
95870 BEZONS - Tél. (1) 39 47 35 07
Télécopieur (1) 39 47 22 11 - Télex 609 083

CATALOGUE COMPLET GRATUIT SUR DEMANDE

Pour plus d'informations, cerclez 225

DCA : format de fichiers utilisé par les traitements de texte professionnels d'IBM.

Digraphe : nouveau symbole résultant de l'impression superposée de deux caractères. Ainsi, sur beaucoup d'imprimantes, le e accent circonflexe est obtenu par l'impression du e puis de l'accent circonflexe.

Document maître : fichier équivalent à la réunion de plusieurs documents. Le contenu de chaque élément y est simplement figuré par son nom.

Dpi : abréviation de l'anglais *dots per inch.* Unité de résolution indiquant le nombre de points reproduits par un périphérique sur une longueur d'un pouce.

Drapeau : autre appellation d'un ensemble de lignes en ***appui*** droit ou gauche, à l'image d'un drapeau sur sa hampe.

Driver : voir ***pilote.***

Emulation : voir ***simulation.***

En-tête : élément textuel automatiquement reproduit dans un document en haut de chaque page imprimée. On parle aussi de titre courant.

Environnement graphique : couche logicielle commune à une famille de programmes gérant tous les périphériques, y compris l'écran et l'imprimante. Son ***presse-papiers*** permet d'échanger du texte ou des images entre applications de nature différente. Les intégrateurs graphiques ***Gem*** et ***Windows*** offrent une interface conviviale à base de menus déroulants et de souris.

Equilibrage dynamique des colonnes : ajustement automatique créant, lorsque le texte ne descend pas jusqu'au bas de la page, des ***colonnes de journal*** de hauteur égale.

Espace : caractère d'espacement entre deux mots, possédant sa propre largeur comme n'importe quel autre symbole (code ***ASCII*** décimal 32).

Espace insécable ou requis : espace unissant deux mots dont le deuxième ne doit pas être rejeté au début d'une ligne. Le nombre 100 000, par exemple, ne doit pas être traité comme deux mots distincts.

Espacement constant : terme décrivant une police dont tous les caractères imprimés ont la même largeur.

Espacement horizontal : traduit le nombre de caractères imprimés par pouce de papier. Cette valeur suppose des symboles présentant tous la même largeur. La ***chasse*** impose un espacement horizontal naturel (voir ***espacement proportionnel***).

Espacement proportionnel : terme décrivant une police dont tous les caractères imprimés ne présentent pas la même largeur. Dans une police proportionnelle, les lettres i et l, par exemple, sont plus étroites que les lettres m et w.

Espacement vertical : traduit le nombre de lignes imprimées par pouce de papier. Le ***corps*** de chaque police détermine un espacement vertical naturel.

Feuille de style : descriptif résumant toutes les caractéristiques de présentation d'un document. On y trouve le format de papier, les polices de caractères avec leurs attributs, l'interlignage et les marges. Les feuilles de style les plus élaborées distinguent les différentes divisions (introduction, paragraphes, chapitres, etc.).

File d'attente : technique utilisée pour enchaîner et différer l'impression de plusieurs documents (en anglais ***spooling***). En cours d'exécution, l'ordre de préséance est modifiable.

Filet : terme de typographie pour désigner un trait. Cet objet graphique possède une épaisseur mesurée en ***points*** et une densité traduisant son niveau de noir ou gris.

Filtre : module logiciel servant à importer des éléments textuels issus d'autres programmes en convertissant, par exemple, les séparateurs de champ introduits par les tableurs ou les bases de données, ou en convertissant les codes de formatage.

Folio : numérotation des pages.

Fond de page : technique utilisée sur certaines imprimantes à laser pour imprimer un texte sur une forme précomposée. Cette méthode évite l'achat de papier à en-tête ou de formulaires préimprimés.

Fonte : voir ***police de caractères.***

Force : terme ambigu, désignant tantôt la force de corps (ou plus simplement le ***corps***), tantôt l'épaisseur du trait dessinant le caractère. Dans ce dernier sens, il est préférable de parler de ***graisse.***

Formatage : néologisme décrivant la mise en place des caractères en fonction des dimensions de la feuille de papier et des cadrages demandés par l'utilisateur. Pour accélérer l'affichage, l'écran ignore souvent cette mise en forme.

Frappe au kilomètre : mode de saisie se résumant à une simple frappe des caractères, sans aucun souci de la mise en page, déterminée ensuite.

Fusion : opération consistant à composer un nouveau document en partant d'éléments empruntés à plusieurs autres. Le ***publipostage*** constitue un exemple de fusion limitée (voir ***document maître***).

Gem : acronyme de *Graphic Environnement Manager,* environnement graphique de Digital Research.

Glossaire : fichier regroupant un ensemble de mots ou de formules fréquemment utilisés.

Graisse : épaisseur du trait utilisé pour le dessin d'un caractère (maigre, gras, voire demi-gras, extra-maigre, etc.).

Graphique bit-map : image constituée d'une série de points juxtaposés et dont la résolution s'exprime en points par pouce.

Graphique vectoriel : image décrite à

Quelques équivalences d'unité :

1 pouce	= 2,54	cm	= 72	points	
1 cm	= 0,3937	pouces	= 28,34	points	
1 point	= 0,035277	cm	= 0,01388	pouces	

Quelques espacements sur un format A4 (arrondis à la valeur inférieure)

6 lpi	=	70 lignes/page
8 lpi	=	93 lignes/page
10 cpi	=	82 colonnes/page
12 cpi	=	99 colonnes/page
15 cpi	=	124 colonnes/page

Relation nombre de caractères et espacement :

Nombre de caractères par ligne = (longueur de ligne en pouces) × (espacement horizontal en cpi)

Nombre de lignes par page = (hauteur de page en pouces) × (espacement vertical en lpi)

partir de traits et d'arcs de cercle. Le remplissage de contours fermés assure les aplats. La description d'un graphisme sous forme de vecteurs en simplifie les manipulations complexes : rotations, homothéties, production d'images symétriques, etc.

Habillage : manière dont le texte s'organise autour d'une illustration. L'enchâssement consiste à aligner l'image sur les marges de justification.

Hors-marge : inscription en dehors du cadre défini par les marges de justification verticale ou les colonnes. Une note marginale correspond normalement au texte en regard.

Impression à la française : utilisation de la feuille de papier dans le sens de sa largeur. Cette impression se nomme aussi parfois mode portrait.

Impression à l'italienne : utilisation de la feuille de papier dans le sens de sa plus grande dimension, après une rotation de 90°. On parle parfois de mode paysage.

Indentation : décalage des bords du texte par rapport aux marges gauche et droite habituelles.

Indexation : pose de repères sur certains mots. Après indexation, le programme établit une liste triée de tous les termes indexés en indiquant leur position (numéro de page ou de paragraphe).

Interface parallèle : branchement réservé aux imprimantes. Le DOS en reconnaît trois, identifiées par l'abréviation LPT et numérotées de 1 à 3.

Interface série : connexion universelle aux caractéristiques de transmission paramétrables. Sur une liaison série, les informations sont transmises bit après bit, contrairement à ce qui se produit avec une liaison parallèle. Lorsque deux ports série coexistent (pour brancher plusieurs périphériques) MS-DOS les appelle COM1 et COM2.

Interligne : espace séparant deux lignes successives. On le mesure souvent comme un multiple ou un sous-multiple de l'***espacement vertical*** imposé par la police de caractères en service.

Jeu : choix de caractères appartenant à une ***police.*** Le jeu le plus courant correspond à celui de la gamme IBM. Il en existe d'autres pour les alphabets étrangers (cyrillique, arabe...) et les symboles typographiques.

Jeu IBM : caractères choisis par IBM pour équiper sa gamme d'ordinateurs personnels. Elle contient notamment, outre l'alphabet et les chiffres, des symboles semi-graphiques servant à tracer des cadres, et dont le code ASCII est compris entre 176 et 223.

Joker : caractère générique frappé au clavier et qui remplace n'importe quel signe ou groupe de signes dans une recherche ou un remplacement. Beaucoup de programmes reprennent les caractères utilisés par DOS, c'est-à-dire l'astérisque et le point d'interrogation.

Justification : alignement du texte entre deux verticales, pour lui donner un meilleur aspect. Toutes les lignes possèdent alors la même longueur.

Avec une police non proportionnelle, le programme ajoute des espaces entre les mots, de telle sorte que le nombre de signes inscrits sur une ligne reste constant. La justification en mode proportionnel est une opération plus délicate. Elle suppose des tables d'imprimantes contenant la largeur de chaque caractère et impose des calculs beaucoup plus longs.

Légende : texte inscrit sous une illustration quelconque.

Lettre type : modèle de circulaire dont certaines zones sont laissées vides afin d'être personnalisées par la suite (voir ***publipostage***).

Ligature : dans l'édition d'art ou de grande qualité, dessin particulier de certains couples de caractères (notamment st, ct, ff, fi).

Lpi : abréviation de l'anglais *lines per inch,* ou lignes par pouce. Unité d'***espacement vertical.***

Macrocommande : regroupement en une seule opération d'une succession de commandes.

Marge de reliure : marge automatiquement rajoutée par le programme pour compenser la surface de papier rendue inutilisable par le brochage. Ce décalage supplémentaire s'applique à gauche ou à droite selon qu'il s'agisse de pages paires ou impaires.

Marge provisoire : marge gauche valide seulement sur la longueur d'un paragraphe, et annulée ensuite.

Mémoire paginée : mémoire supplémentaire exploitable malgré un DOS limité à 640 Ko. Le traitement de texte y exécute certaines de ses opérations et l'utilise comme espace de stockage. Sa reconnaissance par les programmes suppose le respect de la norme LIM.

Microjustification : technique complémentaire de la ***justification*** servant à équilibrer visuellement les lignes. Les caractères ne s'impriment plus à ***espacement constant,*** mais le programme calcule et répartit de très petits espaces entre les caractères et les mots. Sa réalisation dépend des capacités de l'imprimante.

Mise en page optique : méthode servant à apprécier l'équilibre visuel d'un document. La feuille de papier est représentée sur l'écran avec des parties imprimées se détachant sous forme de zones ombrées.

Mode de colonne : état de fonctionnement dans lesquel les effacements et les recopies opèrent sur des ***blocs*** rectangulaires limités entre deux colonnes ou deux tabulations. Ce mode convient particulièrement à la manipulation des tableaux.

Multicolonne : disposition du texte en plusieurs colonnes juxtaposées. Les lignes et les paragraphes successifs s'enchaînent de deux manières : ***colonnes de journal*** ou ***colonnes parallèles.***

Multifenêtrage : technique consistant à afficher simultanément plusieurs documents ou plusieurs parties différentes d'un même texte.

Note de bas de page : texte explicatif rattaché à un mot ou à un groupe de mots. Il s'imprime en bas de la page, à l'écart du corps principal du document. Chaque nouvelle page remet à zéro la numérotation de ces notes.

Note de fin de document : texte explicatif rattaché à un mot et imprimé à la fin du document. Il bénéficie d'une numérotation globale.

Pagination : calibrage du texte en fonction de caractéristiques (dimensions et marges) des feuilles de papier. Chaque page se repère alors par un numéro (voir ***saut de page***).

PAO : acronyme de publication assistée sur ordinateur, cette technique permet de composer des documents écrits en disposant avec une grande précision le texte et les illustrations. On parle aussi de micro-édition.

Parangonnage : en typographie, opération consistant à aligner dans une même ligne des caractères de corps différents. S'utilise pour imprimer une police de caractères avec un espacement et un interligne différents de ses valeurs naturelles.

Pas : voir ***espacement horizontal.***

LES LOGICIELS DE LA QUALITE GRAPHIQUE
(IBM PC ET COMPATIBLES)

BGRAPH

Elu «Must des Business Graphics» dès sa sortie, BGRAPH est un véritable grapheur 3D. Il comporte en effet un tableur 3D intégré (15000 lignes, colonnes et pages) ainsi que de très nombreuses possibilités de personnalisation: 16 graphes types en 2D, 33 en 3D, 20 en 3D consolidé, 64 jeux de couleurs prédéfinies, une palette de couleurs RVB, plus de 100 motifs et tramés, et un module de rotation du graphe dans l'espace. Plus de 150 périphériques sont supportés (imprimantes matricielles, laser, jet d'encre, traceurs , imageurs, ...). PPHT: 4400 FFHT

BGRAPH Junior

En version junior BGRAPH permet également de créer de puissants graphiques 3D, avec de nombreuses possibilités de personnalisation : 8 graphes-types, en 2D, 13 en 3D, 32 jeux de couleurs prédéfinies, un module de rotation du graphe dans l'espace et un module de création de diaporamas. PPHT: 2100 FFHT

EGA PAINT 2005

Editeur graphique multi-résolution, ce logiciel permet de créer, capturer ou retoucher des images EGA en mode bit-map. Il comporte de nombreuses fonctions de dessin automatique ainsi qu'un module de capture et de conversion d'écrans, et un module de création de diaporamas. PPHT: 1361,53 FFHT

COLORIX

Editeur graphique multi-résolution, ce logiciel supporte entre autres les modes VGA en 800x600x256 couleurs et en 1024x768x16 couleurs. Il comporte toutes les caractéristiques de base de EGA PAINT 2005 : édition plein écran, compatibilité avec les logiciels de P.A.O, utilitaire de capture et de conversion d'écran, module de création de diaporamas ainsi que de nombreuses autres fonctionnalités spécifiques au dessin en 256 couleurs.

SCANRIX

SCANRIX est un logiciel de numérisation d'images par scanner en 256 couleurs. Les images obtenues peuvent être retravaillées avec COLORIX et stockées sous forme de fichiers COLORIX ou TARGA.

POLARIX

POLARIX est un logiciel de création de diapositives sur imageur.Il supporte les modes EGA, VGA en 256 couleurs et TARGA.

Pour toute information sur ces logiciels ou sur des configurations graphiques complètes, n'hésitez pas à nous contacter au (1)-45-55-18-46.

SEGICIEL
27 bis, quai A. France
75007 PARIS

DEMANDE DE DOCUMENTATION

Nom: .....
Société : .....
Adresse : .....
.....
CP : ..... Ville : .....
Tél : .....

S&M 56

Pour plus d'informations, cerclez 199 & service lecteur télématique

Europe Computer

COMPAREZ AVANT D'ACHETER

320, rue Saint Honoré
75001 . PARIS
Télécopie : 42 41 54 34
Tél. 43 40 68 50 • 43 40 70 13

Nous recherchons des revendeurs dynamiques

MICRO-ORDINATEURS

Vous disposez d'un local, d'une boutique où vous exercez déjà une activité dans le domaine de l'informatique.
Venez rejoindre notre réseau de franchisés !
Envoyez votre dossier de candidature au
320 rue Saint Honoré, 75001 PARIS.

PRIX T.T.C.

8088	MONO + carte	80286	MONO + carte	80386	MONO + carte
Floppy 360 kO	5 000	Floppy 1,2 MO	7 820	Floppy 1,2 MO	20 000
D.D. 20 MO	7 990	D.D. 20 MO	10 990	D.D. 20 MO	23 000
logiciel	gratuit	D.D. 40 MO	10 990	D.D. 40 MO	24 590

Pour tout achat d'une 80 386, une LC10 gratuite

IMPRIMANTES LASER & MATRICIELLES

STAR printer 8 : 1MO .....14 500 HT .....17 197 TTC
STAR LC 10, 80col., 165 cp/s ....1 728 HT 2 049,40TTC
Garantie sur site 1 an
Pour toute la gamme STAR, nous consulter.

LOGICIELS

TURBOCERES : Compta, facturation, stock,
gestion commerciale .....2 500 TTC
+ 1 journée de formation gratuite

Recherchons partenaires pour les formations

Demandez notre catalogue en retournant le coupon ci-dessous à :

EUROPE COMPUTER MARSEILLE
36, rue Raphaël • 13000 • MARSEILLE
Tél. : (16) 91 76 19 47

Nom : .....Prenom .....
Société : .....
Adresse : .....
Code .....Ville .....Tél .....

S&M 56

Pour plus d'informations, cerclez 198 & service lecteur télématique

Petites capitales : exemple d'***attribut*** d'impression.

Pica : unité typographique valant le sixième du pouce anglo-saxon (soit approximativement 4,21 mm), elle-même découpée en 12 points pica de 0,35 mm.

Pilote : programme commandant un périphérique : souris, mémoire EMS, imprimante... Le terme anglais équivalent est ***driver.***

Point : unité de mesure typographique. Le point anglo-saxon (ou point pica) vaut 1/72e de pouce, soit 0,353 mm. Le point français (ou point didot, calculé en fonction... du pouce français de l'Ancien Régime !) mesure 0,376 mm.

Points de conduite : alignement de points comblant le vide qui sépare deux parties d'une même ligne. Les points de conduite guident le regard le long d'une horizontale et s'utilisent principalement avec des tableaux.

Police de caractères : assortiment de caractères dessinés dans le même style (on emploie dans le même sens l'anglicisme ***fontes***).

Le terme a selon les contextes un sens plus ou moins étroit. Dans la terminologie typographique classique, une seule police peut regrouper des caractères de ***corps,*** de ***graisses*** et même d'***attributs*** différents. En bureautique, au contraire, on emploie le plus souvent ce terme pour désigner un assortiment de caractères ayant en commun non seulement le style de dessin, mais aussi la taille et l'épaisseur du trait.

Dans cette dernière acception, on distingue les polices en point par point, définies pour chaque corps et chaque chasse, et les polices vectorielles, déformables à volonté.

Postscript : langage de description de page développé par la société Adobe pour décrire une ***composition.*** Les effets d'impression demandés dans un fichier de Postscript ne se réfèrent pas à un périphérique particulier.

Pouce : unité de mesure anglo-saxonne valant 2,54 cm.

Presse-papiers : mémoire intermédiaire servant aux échanges de données pour les opérations de ***couper-coller.*** Deux programmes fonctionnant sous le même ***environnement graphique*** (Gem ou Windows principalement) utilisent le ***presse-papiers*** pour échanger leurs données.

Protection de bloc : méthode interdisant de diviser par un passage à une autre page le texte compris entre deux repères, quel qu'en soit le volume.

Publipostage : création de courrier personnalisé (en anglais *mailing)* à partir d'une ***lettre type*** et d'un fichier de données (voir ***fusion***).

Puce : symbole typographique (en forme de rond, de carré, de losange, etc.), parfois utilisé pour marquer le début d'un paragraphe dans une énumération.

Références croisées : références à des objets (page, note, légende...) qui n'ont pas encore leur numérotation définitive. Exemple : « voir note nº X, page nº P. ». Leur calcul s'effectue au moment de l'impression.

Règle : voir ***tabulateur.***

Repagination : division du texte en pages numérotées en fonction de la hauteur du papier employé. Certains programmes n'effectuent pas cette opération en temps réel, d'où l'impossibilité d'accéder à une page par l'appel de son numéro.

Réserve : surface de papier laissée libre, le plus souvent pour recevoir une illustration. Le texte du document épouse le contour de cette zone en fonction d'un ***habillage.***

Résolution : caractéristique, entre autres, de l'imprimante. La résolution désigne la finesse des impressions et s'exprime en nombre de points par pouce.

Saut de page : endroit où le texte imprimé atteindra la marge inférieure d'une feuille de papier. L'emplacement du saut de page se déplace lors des ***repaginations.***

Saut de page conditionnel : interdiction d'effectuer une coupure de page sur les *n* lignes suivantes.

Saut de page imposé : emplacement où l'utilisateur décide de couper son document par le passage à une nouvelle page (fin de paragraphe ou de chapitre). Le saut de page imposé demeure même lors des ***repaginations.***

Sélection : voir ***bloc.***

Section : subdivision d'un document structuré. Selon les cas, il peut s'agir de chapitres, de sous-chapitres, de paragraphes...

Simulation : mode de fonctionnement dans lequel une imprimante imite les caractéristiques et les commandes d'un autre modèle. On emploie souvent, à tort, l'anglicisme ***émulation.***

Spooling : technique permettant à l'utilisateur de poursuivre son travail sans attendre la fin des impressions. Les sorties sur l'imprimante sont déroutées vers la mémoire ou le disque et s'effectuent progressivement pendant les temps morts.

Styles : voir ***attributs.***

Table : récapitulatif généralement situé à la fin du document et reprenant une liste d'éléments en indiquant à quelle page ils apparaissent. Il existe des tables des matières pour les chapitres, des tables d'index, d'illustrations, etc.

Table d'imprimante : fichier spécifique d'un traitement de texte et décrivant une imprimante à l'aide de ses codes de commande : initialisation, avance du papier, choix d'une police, attribut...

Tabulateur : réglette courant sur une ligne d'écran et montrant les emplacements des marges et des ***tabulations.***

Tabulation : repère d'alignement vertical. Selon les cas, le texte s'y appuie à gauche ou à droite ou se centre dessus. Une tabulation numérique aligne une colonne de nombres sur leur virgule décimale.

Tampon d'imprimante : mémoire vive généralement située dans l'imprimante et où l'ordinateur, pour se libérer au plus vite, envoie le code correspondant aux documents à imprimer.

Tiret requis : le petit trait horizontal banal, à ne pas confondre avec le trait d'union de coupure. Il ne doit pas servir de pivot pour une coupure de mot.

Trait d'union conditionnel : trait d'union invisible marquant l'emplacement souhaité pour une éventuelle coupure du mot en fin de ligne. Il n'apparaît que si la position du mot en fin de ligne oblige à une coupure.

Tramage : impression de caractères ou de dessins sur un fond tramé.

Veuve et orphelin : ligne incomplètes en haut ou en bas de colonne. Une règle de typographie recommande de ne pas terminer une page ou une colonne juste après la première ou avant la dernière ligne d'un paragraphe.

Wysiwyg : acronyme de l'anglais *what you see is what you get* (ce que vous voyez est ce que vous obtenez). Qualifie les logiciels grâce auxquels la représentation du document à l'écran correspond exactement à l'aspect du document imprimé.

TECHNO-DIRECT

LE CHOIX-LA QUALITE-LES PRIX

livre les meilleurs produits aux meilleurs prix

- Produits de marque.
- Matériel garanti de 6 mois à 5 ans par leur constructeur.
- Livraisons rapides en France et à l'étranger.
- Prix compétitifs : nous nous alignons sur tout prix paru dans une publicité nationale devant la même période.
- Une équipe de techniciens à votre disposition pour finaliser votre choix.
- Documentations détaillées à disposition.
- NOUVEAU CATALOGUE avec la description détaillée de plus de 500 produits demandez-le!

MICRO ORDINATEURS PORTABLES

	Prix Public HT	Prix Techno Direct HT	Prix TTC
TOSHIBA 1200 FB, 80C86,2 lecteurs	14950	Consulter	
TOSHIBA 1600 AT, 12 Mhz, 20 MO	32950	Consulter	
TOSHIBA 3200 AT, 12 Mhz, 40 MO	37950	Consulter	
TOSHIBA 5100, 386, 16 Mhz, 40 MO	43950	Consulter	
VICTOR 286 P, AT, 10 Mhz, 30 MO	24990	19990	23708,14
ZENITH SUPERSPORT 286, 20 MO	32895	26650	31606,90
ZENITH TURBOSPORT 386, 40 MO	48950	38990	46242,14

EPSON AX PORTABLE
AT 80286, 640 K RAM ext. à 4,6MO, disque dur 20MO, lecteur 31/2, 1,44Mo, Ecran LCD rétro-éclairé, 3 heures d'autonomie.

NOUVEAU

~~28900~~ **21700 FHT (25736,20 FTTC)**

MICRO ORDINATEURS DE BUREAU

PCA/12 – SL-40, 640 K RAM, DD 40 MO	12183	10960	12998,56
PCA/12 – 40, 1 MO, DD 40 MO	20109	15485	18365,21
PAC/12 – 1, Unité centrale AT avec 1 réceptacle	14966	11520	13662,72
VICTOR V286 C, 30MO, écran mono	19990	15900	18857,40
TANDON 386, 20Mhz, 40MO	35995	26995	32016,17
COMPAQ DESKPRO 386 S, 20MO, 16Mhz	28950	Consulter	
COMPAQ DESKPRO 386 E, 40MO, 20Mhz	41950	Consulter	
SAMSUNG 6500/2, AT, 20MO, 10Mhz	17990	Consulter	

TANDON PCA/12-SL-20
AT, 12 Mhz, 640 k RAM, Disque Dur 20MO (sans écran ni clavier)

NOUVEAU

~~10919~~ **9820 FHT (11646,52 FTTC)**

DISQUES DURS

Disque 42MO, Seagate ST251	4230	3170	3759,62
Disque 65MO, Seagate ST277R	4800	3600	4269,60
Kit disque dur 140MO, Micropolis, ESDI	15200	10950	12986,70
BUSINESS CARD 20MO, TANDON	ND	2595	3077,67
FILE CARD 20MO, western Digital	3740	2595	3077,67
FILE CARD 40MO, western Digital	4950	3395	4026,47
HARD CARD 40MO, 25ms, Plus Develop.	9950	6900	8183,40

LECTEURS

KIT LECTEUR 3 1/2, 720K, Citizen	ND	990	1174,14
LECTEUR EXT. 5 1/4, 720K pour PS30 à 80, CMS	ND	2690	3190,34
CD ROM PHILIPS	ND	6950	8242,70
ARCHIVE 40MO, Interne pour XT/AT	4800	2990	3546,14
EVEREX 40MO, Interne pour XT/AT	7950	5900	6997,40
IRWIN 20MO, Interne pour PS50 à 80	ND	4190	4969,34
SYSGEN BRIGE 40MO, Externe pour XT/AT	ND	5900	6997,40

PÉRIPHÉRIQUES DE CAO/DAO

LOGIMOUSE C7+, Logitech	1290	890	1055,54
LOGI HIRES, Souris, 320 Dpi, Logitech	ND	1090	1292,74
SUMMASKETCH 1201, 30 x 30, Summagraphics	6450	4990	5918,14
SCANMAN, Logitech, scanner à main, 400 dpi, 12 cm	2810	2190	2597,34
TRACEUR PANASONIC VP6803P, A3/8 plumes	ND	8450	10021,70
TRACEUR HP 7440, A4/8 plumes	11720	9600	11385,60

IMPRIMANTES MATRICIELLES

NEC 2200, 24 aiguilles, 168 cps,	4490	3200	3795,20
CITIZEN HQP45, 24 aiguilles, 200 cps, 132 c	7790	4430	5253,98
NEC P7+, 24 aiguilles, 220 cps, 132 c	9450	6950	8242,70
EPSON FX1050, 9 aiguilles, 240 cps, 136 c	7290	5190	6155,34
EPSON LQ1050, 24 aiguilles, 180 cps, 136 c	9550	7490	8883,14
STAR LC10 CLR, 9 aiguilles, 120 cps, 80 col, couleur	3280	2620	3107,32

IMPRIMANTE JET D'ENCRE/LASER

PAINJET, Hewlett Packard, Couleur	12925	10880	12903,68
DICONIX 150, Portable, 80 c, 240 cps	4200	3360	3984,96

DESKJET
de Hewlett Packard
Imprimante à jet d'encre, qualité laser. Silencieuse, 240 cps en mode brouillon. Chargeur inclus. ~~6450~~
Option possible sur MAC.
5160 FHT (6119,76 FTTC)

SUPER PROMOTION

HP LASER JET SII, 8p/mn, 512K	19990	14990	17778,14
HP LASER JET SII D, Recto Verso	27950	22400	26566,40
OPTION POSTCRIPT, pour LASER JET	ND	17900	21229,40
OASYS LASER PRO, 8p/mn, 1MO, Emul. HP	21000	14900	17671,40
CANON LBP 8-II, 8p/mn, 512K	19800	15900	18857,40

MONITEURS

SAMSUNG VGA 14", MONO	1590	1190	1411,34
MULTISYNC II, NEC, 14", Couleur	5990	4350	5159,10
MULTISYNC 3D, NEC, 1024 x 768	6950	5350	6345,10
MULTISYNC XL, NEC, 20", EGA, VGA	24800	18900	22415,40
SAMSUNG MP5671C, A3, Mono avec Carte 1006 x 1048	10990	8390	9950,54

CARTES GRAPHIQUES

DESIGNER VGA 800, Orchid, 800 x 600 + VGA	3490	2600	3083,60
PRO DESIGNER VGA, Orchid	4390	3490	4139,14
PARADISE 480, 640 x 480, EGA	3500	1750	2075,50
PARADISE VGA+, 800 x 600 + VGA	ND	2750	3261,50
GENOA 5100, 800 x 600 + VGA en 512 x 512	4490	3300	3913,80
VGA WONDER 512K, Souris incluse, 1024 x 768	ND	4300	5099,80

CARTES MÉMOIRES

INTEL ABOVE PLUS, 512K ext à 2MO	5490	3990	4732,14
ORCHID RAMQUEST EXTRA, PS 50/60/80 1MO ext. à 8MO	8790	6990	8290,14
RAMPAGE PC/XT, 256K ext. 2MO	ND	2650	3142,90
BOCARAM AT+, OK ext. à 8MO	ND	1590	1885,74

CARTES DE COMMUNICATION/ RÉSEAUX

IRMA 2, DCA, émulation 3270	12500	7200	8539,20
IDEA COM 5251, Idéa	6900	5500	6523,00
TOPS PC	3050	2250	2668,50
WESTERN DIGITAL, Carte Starlan 8003 S	ND	2350	2787,10
WESTERN DIGITAL, Carte Ethernet 8003 E	ND	2890	3427,54
CARTE ARCNET, 8 bits	ND	1590	1885,74

RÉSEAU NOVELL
NOVELL 286 V2.0/4 postes
6400 FHT (7590,40 FTTC)
NOVELL 286 V2.12
25 900 FHT (30717,40 FTTC)
Consultez nos techniciens pour étudier avec vous les différentes solutions de connectivitee.

CARTES MODEMS ET FAX

DC500, Timatic, V23	990	890	1055,54
KORTEX 1200 A + KYCOM 3	3720	2890	3427,54
KORTEX 2400 A + KXCOM 3	4500	3490	4139,14
OLITEC 1200	2280	1890	2241,54
NIAGARA 1200 + MYCOMM, PNB	4950	2990	3546,14
AMAZONE 2400 + MYCOMM (SYND + ASYNCH), PNB	6950	5360	6356,96
PC FAX, softdit, FAX + Modem	14000	11900	14113,40
RIO GRANDE, Fax/modem pour PS, PNB	11500	9200	10911,20

Pour commander ou vous renseigner appelez le

(1) 47 28 62 90

Fax (1) 47 28 62 89 - Télex MBI 29026

CONDITIONS D'ACHAT :
CB acceptées, contre R avec supplément. Les prix sont donnés Franco départ Suresnes pour paiement comptant.
Frais de port sur la France métropolitaine 55 F HT (65,23 TTC) pour toute commande inférieure à 1500 F. Nous téléphoner pour les commandes supérieures et pour l'étranger.
Le matériel livré est assuré par nos soins. Prix indicatifs modifiables sans préavis. Toutes les marques citées sont déposées.

Pour plus d'informations, cerclez 172 & service lecteur télématique

UTILITAIRES / O.S

DOS 4.0, IBM, VF	-	1340	1589,24
OS/2, IBM V1.1, VA	ND	1990	2360,14
DESKVIEW, QUATERDECK (MULTITACHES)	1890	1195	1417,27
NORTON ADVANCED, V 4,5, VA	1500	820	972,52
FAST BACK PLUS, VA	1690	1150	1363,90
PC TOOLS DE LUXE V4.3 VF ou 5.1 VA	717	580	687,88

PROMOTION

LAPLINK 3 : Pour connecter PC et Portables jusqu'à 500 000 Bits/sec
LAPLINK 3 permet de transférer des fichiers jusqu'à 500 000 Bits/sec entre 2 ordinateurs (PC/PC ou PC/Portable), par le port série ou parallèle. Il vous fallait 12 minutes avant, maintenant 15 secondes suffisent. LAPLINK est livré avec un logiciel très convivial qui présente à l'écran les structures des deux disques sur lesquels vous travaillez. Il est livré avec un câble universel série/parallèle.
~~1590~~ FHT **1090 FHT** (1292,74 FTTC)

SGDB

RAPID FILE, Ashton Tate, VF	2490	1980	2348,28
d BASE IV, Ashton Tate, VF	8450	6390	7578,54
FOX BASE 2.1 +, FOX SOFTWARE, VA	ND	2990	3546,14
dBXL, WORTECH, VF	3975	3180	3771,48
QUICKSILVER, WORTECH, VA 3	8500	4350	5159,10
NANTUCKET, VA	ND	4490	5325,14
OMNIS QUARTZ, Aware, VF	6900	4990	5918,14

TRAITEMENTS DE TEXTES/TABLEURS

SPRINT VI.5, BORLAND VF	2450	1760	2087,36
WORD V, Microsoft, VF	4450	3100	3676,60
WORDSTAR 2000, MICROPRO VF	5200	3990	4732,14
XYWRITE, xyguest, VF	3900	3120	3700,32
LOTUS 1-2-3, VF, V3.0	4990	3690	4376,34
EXCEL PC, Microsoft VF	4950	3490	4139,14
QUATTRO, Borland, VF	2495	1795	2128,87
WORKS, Microsoft, VF	1990	1490	1767,14
ABILITY PLUS, Migent, VF	1950	1250	1482,50

LOGICIEL DE CAO

AUTOCAD V10.0, Autodesk, VF	35200	27500	32615,00
DESIGN CAD 3D, VF	3950	3150	3735,90
GENERIC CAD N3, VF, V1.11	3990	2990	3546,14
ORCAD / SDT III, VA	8900	6400	7590,40
PRINT A PLOT (impression HPGL sur matricielle)	ND	1790	2122,94

LOGICIELS GRAPHIQUES

HARVARD BUS GRAPHICS, PFS, VF	4950	3900	4625,40
CLIPART SERIES, (Le volume)	ND	600	711,60
DR HALO III, Media Cybonetics, VA	ND	1190	1411,34
IN A VISION, Micrographix, VA	4950	3690	4376,34
DESIGNER, Micrographix, VA	9300	4850	5752,10

LOGICIEL DE PAO

PAGE MAKER V3.0, AI, VF	8100	5990	7104,14
VENTURA V2.0, XEROX, VF	8950	6650	7886,90
GOSCRIPT, émulateur postcript	2695	2150	2549,90
TIMEWORKS, wings	1490	1190	1411,34
ADOBE ILLUSTRATOR, VA	ND	3950	4684,70

LOGICIEL DE COMPTABILITÉ

CIEL COMPTA GESTION	975	740	877,64
ORDICOMPTA JUNIOR	1495	1295	1535,87
ORDICOMPTA V8. à, winner software	6800	5295	6279,87
PAIE SAARI STANDARD	4900	3600	4269,10
COMPTA SAARI MAJOR	13500	10540	12500,44

LANGUAGES

TURBO CV2. 0, BORLAND, VF	1195	1090	1292,74
TURBO PASCAL V5.0, BORLAND, VF	1495	1090	1292,74
TURBO C PRO, BORLAND, VF	2995	2295	2721,87
QUICK C V2.0, Microsoft, VF	1490	1090	1292,74
QUICK PASCAL, Microsoft, VF	1490	1090	1292,74
C COMPILER V5.1, Microsoft, VA	4490	3390	4020,54
C++, ZORTECH	ND	1295	1535,87
XENIX/286/OS, SANTA CRUZ	6300	5090	6036,74

OUTILS DE DÉVELOPPEMENT

BRIEF, SOLUTION SYSTEM (éditeur)	2790	1890	2241,54
HIGH SCREEN IV, PC soft	4990	3950	3368,24
C ASYNCH MANAGER, blaise (gestion ports com)	ND	1490	1767,14
RÉSIDENT C (Création programmes résidents)	ND	990	1174,14
SPF/PC, Command Technology	ND	2250	2668,50
B TRIEVE, NOVELL (création fichiers)	ND	1990	2360,14

Pour recevoir le nouveau catalogue Avril 1989 retourner ce coupon à : TECHNO-DIRECT, 6 BLD HENRI SELLIER, 92150 SURESNES.

NOM : _____
PRÉNOM _____
SOCIÉTÉ : _____
ADRESSE : _____
CP : _____
VILLE _____

S&M 56

THE COMPUTER WITH THE FUTURE BUILT-IN.

Un prix et des performances imbattables.

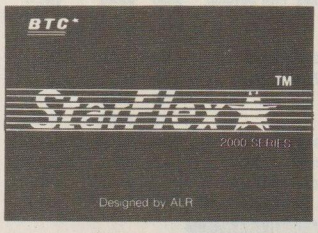
Nous vous défions de trouver un ordinateur qui vous offres plus que notre nouveau modèle BTC STARFLEX 2000.

Des capacites d'evolution exclusives.

L'ordinateur STARFLEX est le seul à avoir su intégrer une carte mère capable d'évoluer d'un système 286 vers un 386 SX ou I 486.
Le STARFLEX a également un excellent taux de réponse grace à son unlté centrale 16 MHZ, sa mémoire centrale de 1 Mo. zero-wait-state, son disque dur de 40 Mo. et ses six slots d'extention.

Une conception et un design excellents.

Le STARFLEX n'est pas seulement compatible IBM, mals il fait également appel à l'excellente technologie de BTC avec tout le talent de notre partenaire ALR qui a déjà été primé comme leader de l'industrie micro informatique.



Si vous êtes intéressés par le STARFLEX 2000, consultez nous immédiatement.

BTC StarFlex 2000 Series is also sold under the brand name Powerflex and Boldline worldwide.
IBM is the registered trademark of Internatial Business Machine Corp.
* BTC is a registered trademark of Behavior Tech Computer Corp in Taiwan, Korea and U.S.A.
ALR is the registered trademark of Advanced Logic Research, Inc.

BTC* BEHAVIOR TECH COMPUTER CORP.

Taiwan Office: 12F, 18, Sec.1, Chang An E. Rd., Taipei, 10404, Taiwan, R.O.C. Fax: (02)5233114 Tel: (02)5236266
U.S.A. Office : 46177 Warm Spring Blvd. Fremont, CA 94539 Fax: (415)657-3965 Tel: (415)657-3956
Europe Office: Will Be Available In September 1989.

Pour plus d'informations, cerclez 187 & service lecteur télématique

IL Y A LES MICROS ISOLÉS ET LES MICROS QUI COMMUNIQUENT. TELETEX 2 FAIT LA DIFFÉRENCE.

TELETEX 2 permet l'échange automatique de tous types de documents bureautiques, leur authentification et leur retraitement.

Désormais, à partir de votre micro-ordinateur ou de votre terminal bureautique, et grâce à TELETEX 2, nouvelle version de TELETEX, vous pouvez échanger automatiquement (émission et réception) des documents de tous types : courriers, fichiers, tableaux, graphiques, créations PAO...
Les documents originaux sont authentifiés, comme dans le cas du Télex, grâce aux identifiants téléchargés par FRANCE TELECOM. Ils sont retraitables sous un même logiciel, et confidentiels.
TELETEX 2 fonctionne en tâche de fond, sous MS DOS et sur Macintosh, en monoposte ou en réseau. Il est compatible avec les principaux logiciels de traitement de texte du marché.
TELETEX 2, mode transparent, permet également le transfert automatique de tous fichiers et documents, en temps-réel ou en différé. Il est un point d'accès privilégié à Atlas 400 et au service de Téléimpression Postale.
TELETEX 2 et la Télécopie utilisent le même modem (V27 ter), ce qui permet aux constructeurs de proposer des matériels multi-fonctions raccordés sur une même ligne téléphonique.
Pour le prix d'une carte d'extension micro, TELETEX 2 offre, d'autre part, l'accès aux Télex du monde entier.
Pour recevoir une documentation détaillée sur le nouveau TELETEX 2, appelez le N°Vert 05 011 018 (APPEL GRATUIT) ou adressez-vous à votre Agence Commerciale FRANCE TELECOM.

AVEC FRANCE TELECOM, LA BUREAUTIQUE COMMUNIQUE.

FRANCE TELECOM
UN AVENIR D'AVANCE

GARNIER PARISOT Consultants

Pour plus d'informations, cerclez 188 & service lecteur télématique

Vente directe de COMPATIBLES PC®

SOGIMPORT

LE MEILLEUR RAPPORT QUALITÉ / PRIX / PRESTATIONS

CONFIGURATIONS PROFESSIONNELLES COMPLETES

DESCRIPTION	Type d'écran : 14" Carte d'affichage	MONOCHROME 720 x 348	EGA couleur 0,31 640 x 380	VGA couleur 0,31 m/m 800 x 600/256K 16 bit
AT 80286-12/16 Mhz-0 wait state - Bios 64K 512 Ko/100 ns extensible à 4 Mo sur carte mère - EMS sur carte mère - Indice Norton : 13,6 LM :15,6 - Controlleur 2 disques durs et 2 floppies (ST 506 MFM) - 2 ports série, 1 port parallèle, 1 jeux - 8 slots d'extension - 1 floppy 5,25" 1,2 Mo (Teac) - Clavier français 102 touches - Ecran 14" et carte d'affichage - Boitier compact. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 286/2.1 en français.	**SPRING 286 - 12/O** sans disque dur	8 290,00 HT	10 990,00 HT	12 390,00 HT
	SPRING 286-12/20 disque dur 20 Mo-65 ms	10 140,00 HT	12 830,00 HT	14 240,00 HT
	SPRING 286-12/40 disque dur 40 Mo-218 ms	11 740,00 HT	14 430,00 HT	15 830,00 HT
	SPRING 286-12/80 disque dur 80 Mo-28 ms	14 540,00 HT	17 230,00 HT	18 630,00 HT
AT 80286 - 16/20 Mhz-0 wait state - Bios 64K - 1 Mo/100 ns, extensible à 4 Mo - gestion de mémoire paginée - Mémoire cache sur carte mère - Indice Norton : 17,6 LM : 20,8 - controlleur 2 disques durs et 2 floppies - 2 ports série - 1 port parallèle, 1 jeux, 8 slots d'extentions - 1 floppy 1,2 Mo (Teac), clavier français 102 touches - Ecran 14" et carte d'affichage - boitier de table compact. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 286/2.1 en français.	**SPRING 286-16/0** sans disque dur	11 090,00 HT	13 780,00 HT	15 180,00 HT
	SPRING 286-16/20 disque dur 20 Mo-65 ms	12 940,00 HT	15 630,00 HT	17 030,00 HT
	SPRING 286-16/40 av. disque dur 40 Mo-28 ms	14 540,00 HT	17 230,00 HT	18 630,00 HT
	SPRING 286-16/80 av. disque dur 80 Mo-28 ms	17 340,00 HT	20 030,00 HT	21 430,00 HT
	SPRING 286-16/120 disque dur 120 Mo-28 ms	18 640,00 HT	21 330,00 HT	22 730,00 HT
80386-20 Mhz-0 wait state 2 Mo/80 ns extensible à 8 Mo - AMI Bios 64K - controlleur 2HDD et 2FDD - 2 ports série et 1 parallèle - 8 slots d'extentions - 1 floppy 1,2 Mo - clavier 102 touches français - Ecran et carte d'affichage - boitier TOWER. LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 386/2.1 en français.	**SPRING 386-20/40** disque dur 40 Mo-28 ms	22 090,00 HT	24 780,00 HT	26 180,00 HT
	SPRING 386-20/80 disque dur 80 Mo-28 ms	24 890,00 HT	27 580,00 HT	28 980,00 HT
	SPRING 386-20/20 disque dur 120 Mo-28 ms	26 190,00 HT	28 880,00 HT	30 280,00 HT
80386-25 cadencé à 25 Mhz. Autres caractéristiques identiques à 80386-20 LIVRÉ AVEC MS-DOS® 4.01-GW BASIC® et MICROSOFT® WINDOWS 386/2.1 en français.	**SPRING 386-25/40** disque dur 40 Mo-28 ms	23 850,00 HT	26 540,00 HT	27 940,00 HT
	SPRING 386-25/80 disque dur 80 Mo-28 ms	26 850,00 HT	29 340,00 HT	30 740,00 HT
	SPRING 386-25/120 disque dur 120 Mo-28 ms	28 150,00 HT	30 640,00 HT	32 040,00 HT

EXTENSIONS OPTIONNELLES* : MEMOIRE RAM

à 1 Mo-100 ns - 840,00 HT (286-12)
à 2 Mo-100 ns - 3 380,00 HT (286-12)
à 2 Mo-80 ns - 2 540,00 HT (286-16)
à 4 Mo-80 ns - 3 990,00 HT (386-20/25)

REMISE 40% SUR LES EXTENSIONS*
(POUR TOUT ACHAT DANS LE MOIS DE PARUTION)

* **Second floppy** : 1,44 ou 1,2 Mo (3 1/2" ou 5 1/4") .... : 890,00 HT

* **Souris Genius GM6** : 290,00 HT

CARTES-MÈRES
80286-12/16 Mhz avec 1 Mo RAM 3 700,00
80286-16/20 Mhz avec 1 Mo RAM 5 100,00
80386-20 avec 2 Mo RAM 11 650,00
80386-25 avec 2 Mo RAM 13 400,00

CARTES D'AFFICHAGE
M.G.A. ou C.G.P. 385,00
E.G.A. 640 x 380 ..... 1 235,00
V.G.A. 800 x 600/256K 8 bits 1 650,00
V.G.A. 800 x 600/256K 16 bits 1 800,00
V.G.A. 1024 x 768/512K 16 bits 2 510,00

ECRANS
MONOCHROME 14" 990,00
V.G.A. MONOCHROME 14" 1 450,00
E.G.A. 640 x 380 14" 3 430,00
V.G.A. couleur, pitch : 0,31 14" 3 680,00
V.G.A. couleur, pitch : 0,28 14" 4 080,00

DISQUES DURS ET FLOPPIES
20 Mo - 28 ms 1 850,00
40 Mo - 28 ms 3 450,00
80 Mo - 28 ms 6 250,00
120 Mo - 28 ms 7 550,00
Controlleur HDD/FDD : 1 100,00
Floppy 5 1/4" 1,2 Mo (TEAC) 890,00
Floppy 3 1/2" 1,44 Mo (TEAC) 890,00

IMPRIMANTES EPSON®
Fx 800, 180 CPS, 80 col. 2 285,00
Fx 850, 264 CPS, 80 col. 5 090,00
LASER GQ 5000 ..... 15 980,00
JET D'ENCRE 240 CPS, 80 col. 5 500,00

PERIPHERIQUES ET LOGICIELS
Remise 20% sur la plupart des logiciels et périphériques du marché.

TOUS NOS PRIX SONT HORS TAXES

DISQUETTES HMC® GARANTIES A VIE

CERTIFIÉES 100% SANS DÉFAUTS

Conditionnées en boîtes carton de 10 pièces (avec étiquettes et pochettes (5 1/4)

QUANTITÉ / PRIX UNITAIRE	5 1/4 MD 2D 360 K	5 1/4 MD 2HD 1,2 Mo	3 1/2 MF 2DD 720 K	3 1/2 MF 2HD 1,44 Mo
Par 10	2,60	6,70	7,50	20,00
20	2,55	6,65	7,45	19,80
50	2,50	6,55	7,35	19,00
100	2,30	6,40	7,25	18,00
500	2,10	6,30	7,00	17,50
1000	2,00	6,00	6,55	17,00

Port gratuit pour toute commande supérieure à 500 Frs HT
En dessous : participation 45 Frs

SOGIMPORT

26, Rue de l'Engelbreit
67200 STRASBOURG

TELEPHONE : 88 30 22 52 +
TELECOPIE : 88 30 12 23
TELEX : 880 400F code G5 1713

ACHETER CHEZ SOGIMPORT, C'EST L'ASSURANCE D'AVOIR UN MATÉRIEL PARFAITEMENT COMPATIBLE, DES **PERFORMANCES** DE TRÈS HAUT NIVEAU, UNE **FINITION** SOIGNÉE, ET SURTOUT DES **PRIX** A DÉCOURAGER NOS CONCURRENTS.

Suite à notre accord avec Microsoft® toutes nos configurations sont livrées avec MS/DOS 4.01 et WINDOWS® 286/2.1 ou 386/2.1 et supportent la majorité des systèmes d'exploitation, ainsi que les réseaux.
TOUS LES SYSTÈMES SUBISSENT UNE SÉRIE DE TESTS de 72 heures en usine et un contrôle avant expédition.

Commandez sans crainte ! Vous bénéficierez d'un délai de 30 jours pour tester en toute liberté, chez vous, nos micros.
Profitez aussi de nos exceptionnelles conditions de règlement.
Pour recevoir une documentation ou des renseignements :
TÉLÉPHONEZ AU 88 30 22 52 ou écrivez-nous.

® Toutes les marques citées sont des marques déposées.

MAINTENANCE SUR SITE GRATUITE 1 AN[1]

ESSAI GRATUIT 30 JOURS

ACHETEZ EN TOUTE SECURITE nos micro-ordinateurs.
ESSAYEZ-LES CHEZ VOUS, SANS CONTRAINTES et si, par extraordinaire, ils ne vous convenaient pas, renvoyez-le nous dans son emballage.
Nous vous rembourserons immédiatement.

REMISE 40% SUR EXTENTIONS OPTIONNELLES

(POUR TOUTE COMMANDE PENDANT LE MOIS DE PARUTION d'une configuration complète)

[1] Sur France Métropolitaine. Uniquement sur configurations professionnelles.

POUR COMMANDER :
1) Vous pouvez nous transmettre votre commande par tout moyen à votre convenance.
2) Joignez ou faites suivre votre règlement à l'ordre de :
SOGIMPORT

LIVRAISON : Franco de port.
Délais compris en 1 à 3 semaines, selon arrivages par avion cargo.
Possibilité de mise à disposition immédiate d'un système d'une version approchante.

GARANTIE :
Notre matériel est garanti 12 mois Pièces et Main-d'œuvre. Possibilité de reconduction de cette garantie par période de 12 mois pendant 5 ans.
Coût annuel du contrat de maintenance : 8% du prix d'achat.

SAV :
Toutes nos configurations bénéficient d'une MAINTENANCE SUR SITE.
Une HOT LINE est à votre disposition pour tous vos problèmes ponctuels.

BON DE COMMANDE

DESIGNATION	Qté	PRIX UNITAIRE	TOTAL HT
		TOTAL HT	
		TVA 18,6%	
		TOTAL TTC	

Je désire régler par :
☐ CARTE BLEUE : ..... (Visa/Mastercard)
N° |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
NOM DU TITULAIRE : _____
DATE D'EXPIRATION : _____
☐ CHEQUE à la commande : escompte 3%
☐ TRAITE[2] à la commande : Echéance 30 jours fin de mois, le 10 du mois suivant (date de commande).

[2] ENTREPRISES UNIQUEMENT

Adresse de facturation :
Société .....
(NOM) .....
Adresse .....
.....
Code Postal .....
Ville .....
Téléphone .....

S&M 56

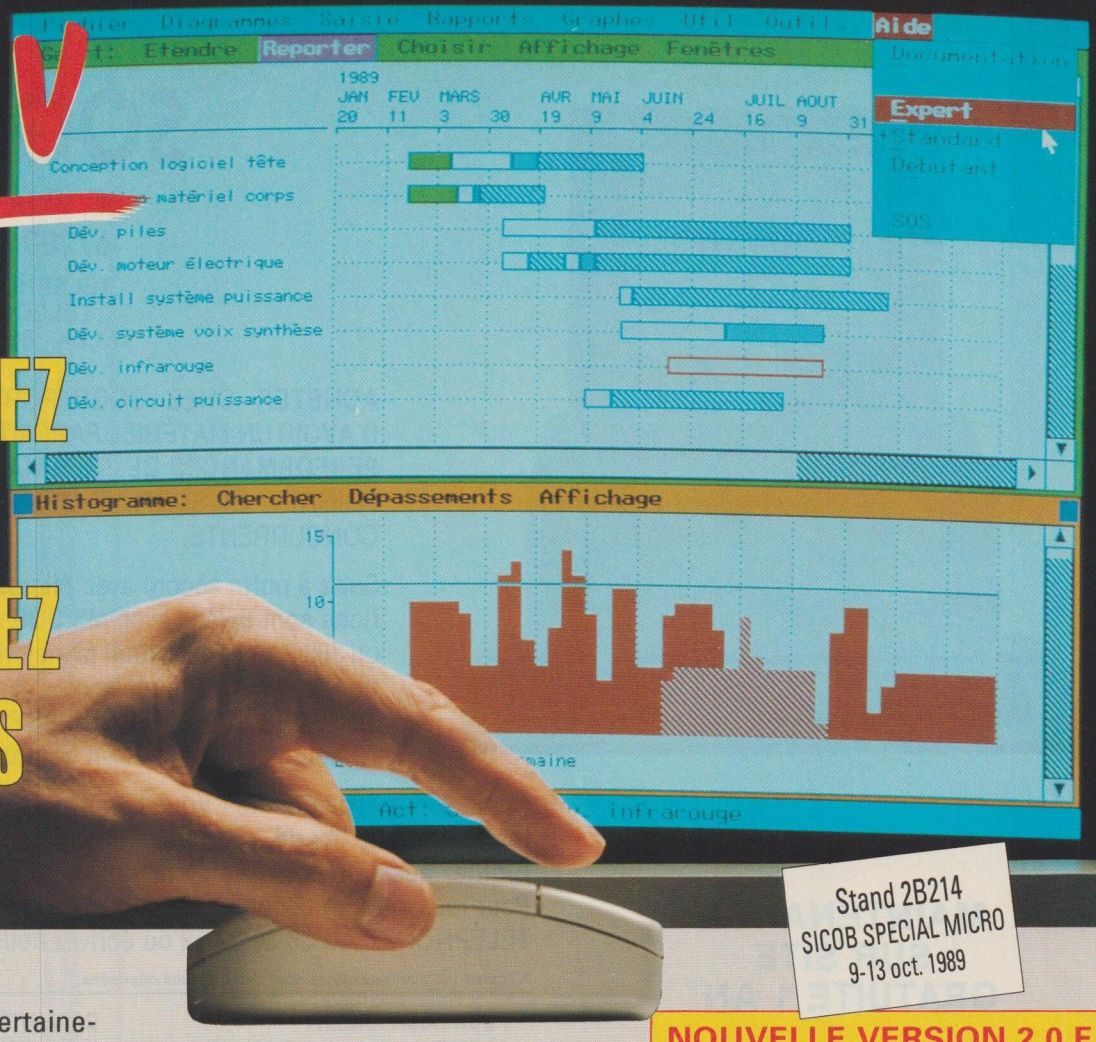
Date - Signature et cachet

SOGIMPORT : LA QUALITE EN DIRECT

Pour plus d'informations, cerclez 189 & service lecteur télématique

AVEC PSN IV

VOUS SAVEZ CLIQUER, VOUS SAVEZ GERER VOS PROJETS!



Stand 2B214
SICOB SPECIAL MICRO
9-13 oct. 1989

PSN IV de Scitor Corp. est certainement le logiciel que tout responsable souhaite avoir sur son bureau pour créer, suivre et gérer ses projets. Entièrement en français, c'est un outil particulièrement puissant, permettant toutes les simulations en temps réel, les analyses et les synthèses.

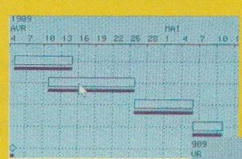
PSN IV n'a été conçu que dans un but : faciliter au maximum la planification et le suivi des projets.
C'est pourquoi il dispose d'une interface entièrement graphique utilisant la souris, les menus déroulant, les barres de défilement, les fenêtres...

Contrôlez dès maintenant vos délais et vos coûts, planifiez le travail de chacun, PSN IV est fait pour vous.

communiquez !

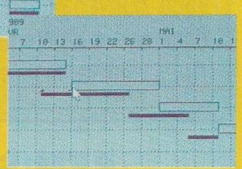
NOUVELLE VERSION 2.0 F

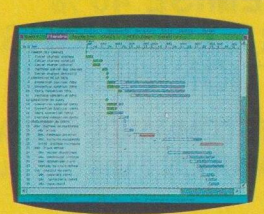
Reconnaissance de la mémoire EMS. Nivellement automatique multi-projets. Mise à jour automatique des retards. Planification par la charge des ressources. Ajustement dynamique du planing avec la souris (modes Etendre, Reporter).



Mode Reporter : Ajustez la date de début d'une activité...

...en cliquant simplement avec la souris.





Affichage condensé pour visualiser simultanément plus de 30 activités.

Et beaucoup d'autres nouveautés...

❑ OUI. je désire recevoir le package d'évaluation de PSN IV et je joins un chèque de 145F ttc.

❑ Je désire une documentation complète. ❑ Je désire assister à une démonstration.

Nom : _____ Fonction : _____

Société : _____ Tél : _____

Adresse : _____

S&M 56

LE BIHAN & Cie
Distributeur exclusif

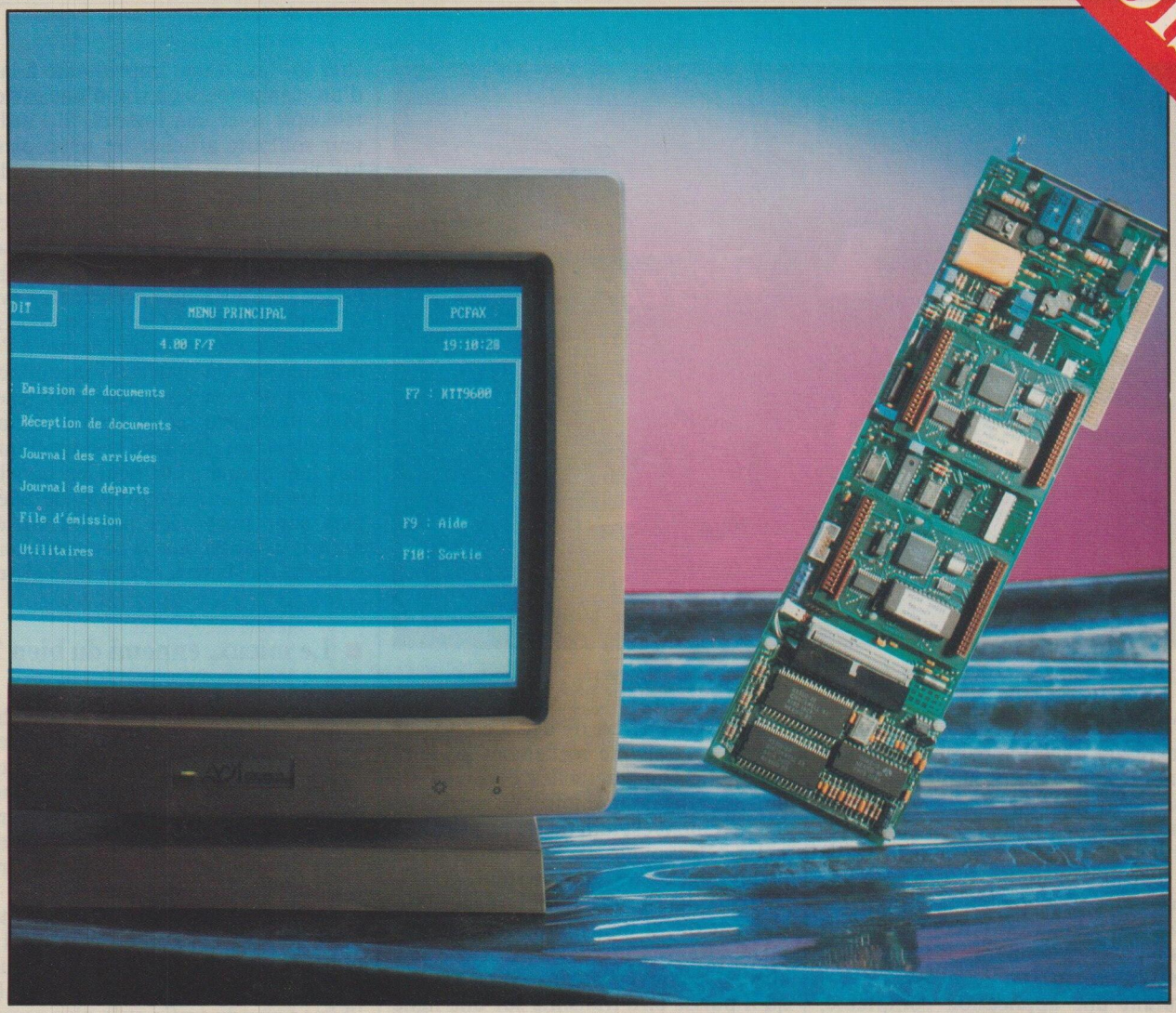
SCITOR CORP.

Pour plus d'informations, cerclez 190 & service lecteur télématique

37, avenue de Saint-Mandé - 75012 Paris
tél.: (1) 43 44 37 25

QUASAR. Les marques citées sont déposées par leurs propriétaires respectifs. PSN est une marque déposée de Scitor Corp.

QUE CHOISIR



LES CARTES FAX, ENFANTS TERRIBLES DE LA TELECOPIE

PAR B. GATELLIER

Etant donné le nombre important des micro-ordinateurs et le succès rencontré par les télécopieurs, il était tentant d'associer les deux systèmes. Deux ans après l'apparition des cartes fax sur le marché français, tout porte à croire que cet équipement ne concurrence pas le télécopieur classique dans ses applications ordinaires. Présentés comme une solution souvent plus onéreuse que le télécopieur classique, la carte fax et ses périphériques associés se justifient surtout s'ils doivent être employés intensivement.

Les cartes fax ont engagé un bras de fer avec les classiques télécopieurs.

C'est à la fin de 1987 que la première carte fax (1) est apparue en France. Deux ans après, les produits sont arrivés à maturité et l'analyse des orientations prises par leurs concepteurs reflète parfaitement les difficultés qu'ils ont rencontrées. Loin d'avoir ravi le marché aux télécopieurs traditionnels, ils doivent au contraire redoubler d'efforts pour faire connaître les avantages de la solution qu'ils préconisent.

Autant une application comptable, un traitement de texte ou un tableur reposent nécessairement sur une base informatique, autant la télécopie remplit efficacement son rôle en restant autonome. Comment, dans ces conditions, justifier son association avec un micro-ordinateur ? Un télécopieur est conçu pour envoyer et recevoir des documents par l'intermédiaire d'une ligne téléphonique. Pour donner satisfaction, il doit par conséquent être disponible 24 heures sur 24. Si le fax fonctionne en association avec le micro-ordinateur, ce dernier devra lui aussi rester sous tension en permanence. De plus, sauf à décider que l'ordinateur est dédié à la télécopie, ce qui rend la solution très coûteuse, il faudrait que le micro-ordinateur puisse servir à d'autres tâches pendant que le fax fonctionne. Or, le DOS, à l'origine, n'est pas un système d'exploitation multitâche. On doit donc recourir à un programme résidant qui assure au moins la réception. Ce programme occupe évidemment une certaine quantité de mémoire vive dont se voient privées les autres applications. La barrière de 640 Ko du DOS n'ayant jamais été réellement levée et les applications actuelles occupant de plus en plus de mémoire, ce deuxième inconvénient est loin d'être négligeable.

Le télécopieur assure, en plus de l'émission et de la réception des fichiers, la numérisation des images. Autrement dit, il doit numériser le document à transmettre, texte ou graphique, afin de le convertir dans un format tel qu'il puisse être transmis sur une ligne selon un protocole propre à la télécopie. Or, pour cette opération, l'ordinateur ne suffit pas, il faut adjoindre à ce dernier un scanner dont le coût vient s'ajouter à celui de la carte et du micro-ordinateur.

Le recours à l'imprimante

La dernière fonction du télécopieur, restituer les documents, oblige à recourir à une imprimante dont la plupart des systèmes sont déjà dotés. Cela étant, les télécopies ne sont jamais traitées comme du texte, mais comme des images point par point, en noir et blanc, quelle que soit leur nature. La qualité des télécopies dépend donc de la définition de l'imprimante. Comme on peut s'y attendre, l'imprimante à laser est de loin celle qui fournit actuellement les meilleurs résultats dans un temps acceptable.

En conséquence, l'équipement qui offre l'ensemble des fonctions d'un télécopieur se compose d'un micro-ordinateur équipé d'un disque dur où stocker les fax, d'une imprimante à laser, d'un scanner et, bien sûr, d'une carte de télécopie avec son logiciel. Si l'utilisateur souhaite afficher les télécopies, il lui faudra, en outre, disposer d'un écran graphique. D'ailleurs, cet équipement est souvent imposé par la carte.

La carte doit avoir subi les tests d'agrément des adminsitrations françaises (le CNET en l'occurrence) avant d'être utilisée. Cette contrainte (lorsqu'elle est respectée) assure à l'utilisateur que son matériel fonctionne en conformité avec les normes en vigueur. Mais une carte, aussi bonne et fiable soit-elle, n'est rien sans le logiciel qui la fait fonctionner. On peut en conclure que les meilleures solutions de télécopies sont proposées par les sociétés maîtrisant aussi bien la construction du matériel que la conception du logiciel...

Le mieux, ennemi du bien ?

Solution coûteuse au bout du compte ? Sans doute. Mais pour bien des applications, la carte fax présente des avantages incontestables sur le télécopieur ordinaire. En effet, la capacité de traitement qu'offre l'ordinateur, si elle n'est pas indispensable pour la télécopie proprement dite, permet de pratiquer des traitements annexes.

La première fonction offerte par tous les logiciels de fax est le journal de bord. Tant pour l'émission que pour la réception, ces journaux récapitulent l'historique du trafic et le plus souvent précisent la date et l'heure d'émission ou de réception, le numéro du correspondant et l'état des télécopies reçues (reçues en totalité, en partie, ou détection d'un problème).

Sur certains logiciels, d'autres fonctions plus élaborées permettent une utilisation « professionnelle » de la télécopie (publipostages principalement).

Enfin, depuis quelques mois, la notion de *partage* a fait son chemin. Les sociétés les mieux implantées sur le marché français proposent en effet des solutions pour réseaux locaux qui permettent à plusieurs utilisateurs de partager une même carte. Voilà un type d'installation où la télécopie sur micro-ordinateur présente de gros avantages sur le télécopieur traditionnel.

Les essais réalisés dans le cadre de la présente étude portent sur six des produits proposés sur le marché français. Même en ce qui concerne seulement les

---

(1) Fax est l'abréviation anglaise de fac simile.

fonctions de base offertes par toutes les solutions existantes, ces produits se démarquent déjà. Ainsi, selon le matériel et la carte utilisés, l'impression d'une page dure entre trente secondes et dix-huit minutes !

Un autre critère important est la vitesse de transmission. En raison des normes internationales, les télécopieurs du groupe III peuvent communiquer entre eux à la vitesse de 9 600 bps (bits par seconde). Toutefois, des vitesses de repli sont définies à 7 200, 4 800 et 2 400 bps. Ces vitesses de repli ne sont adoptées que si, lors de l'établissement de la communication, un appareil constate une médiocre qualité de la ligne (et donc un taux élevé d'erreurs de transmission). Certaines des solutions testées se limitent à 4 800 bps quelle que soit la qualité de ligne et par là même imposent à l'utilisateur des communications d'une durée deux fois plus longue. Les vitesses de transmission constituent par conséquent un critère de choix très important.

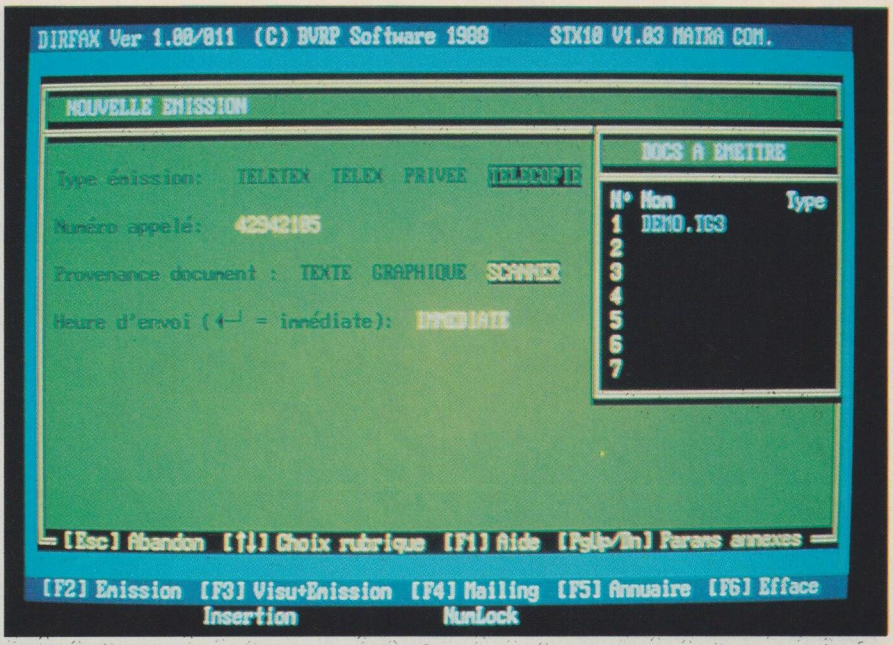
D'autre part, la télécopie n'étant pas, par nature, une application destinée à l'usage des informaticiens professionnels, il a été tenu grand compte de l'interface utilisateur de chaque produit et de sa sécurité d'utilisation.

Enfin, nous avons tout particulièrement été attentifs aux fonctions évoluées les plus utiles, et spécialement à l'éditeur intégré et aux possibilités de conversion des fichiers issus de traitements de texte.

TETRACOM

L'ensemble formé par la carte et le logiciel Tétracom est le fruit d'un mariage heureux. En 1987, la société d'édition de logiciels BVRP, pressentant l'essor des communications sur PC, recherche un partenaire pour fabriquer le matériel. L'accord signé alors avec Matra débouche sur une solution homologuée qui, en un an, a pris plus du tiers des parts du marché français.

Tétracom assure non seulement l'émission et la réception des télécopies, mais aussi celles des télex et des fichiers télétex. (Elle doit aussi, avant la fin de l'année, assurer la téléimpression.) Conçu par une entreprise qui, depuis ses origines, ne s'occupe que de logiciels, Tétracom offre une interface utilisateur de qualité avec des menus déroulants, une aide en ligne et des messages d'erreurs. L'installation du logiciel est entièrement automatique. La documentation d'accompagnement,



Tétracom joue la qualité : menus déroulants, aide en ligne, messages d'erreur...

rédigée en français, est particulièrement claire et structurée. Si le logiciel occupe 1,4 Mo sur disque, la partie résidante, qui n'utilise que 78 Ko, assure aussi bien la réception que l'émission en tâche de fond. Cette seconde fonction, relativement peu courante, permet d'utiliser le micro-ordinateur pendant les émissions. Le logiciel gère les échecs d'émission (correspondant occupé par exemple), mais la carte n'émet qu'à la vitesse de 4 800 bps.

Les trois journaux de bord sont regroupés sous une option unique du menu principal. Le journal de réception précise quel est l'émetteur, la date et l'heure de la transmission et le nombre de pages du document. Le journal d'émission recueille des informations analogues ainsi que le destinataire. Enfin, le journal des incidents garde la trace des réinitialisations, des ruptures de ligne et des problèmes analogues. A l'aide d'une fonction d'archivage automatique, l'utilisateur peut stocker sur disquette ou dans un autre répertoire du disque dur chacun de ces journaux pour une période donnée.

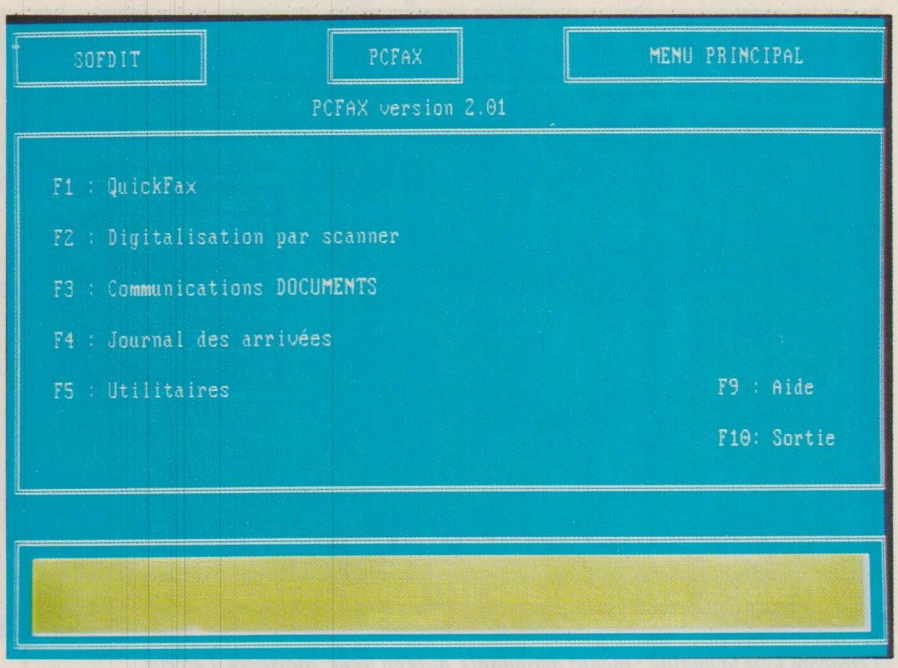
Parmi tous les produits testés, Tétracom est le seul avec lequel il soit possible de n'imprimer que certaines pages d'un fax reçu. En cas de bourrage de l'imprimante, l'utilisateur s'épargne ainsi la réimpression du document dans sa totalité.

L'éditeur intégré, simple à utiliser, apporte les fonctions classiques et le couper-coller, mais il ne gère pas les attributs comme le gras ou le souligné. Un texte saisi avec cet éditeur peut directement être transmis. Tétracom assure, en effet, automatiquement les conversions (en préservant les attributs d'impression) et reconnaît, en plus de l'éditeur intégré, Word versions 3 et 4, Framework 2, Evolution 2, Windows Write, le format révisable de Visio 4 et Olitext d'Olivetti. Cette conversion automatique ne porte que sur les attributs classiques (gras, soulignés...). Les changements de polices de caractères, par exemple, sont ignorés par la conversion. Néanmoins, comme cela apparaît sur le tableau de synthèse, Tétracom reste de loin le plus performant dans la conversion de documents issus de traitements de texte.

Tétracom gère une soixantaine d'imprimantes différentes – c'est le logiciel le plus puissant de ce point de vue – ainsi que les scanners les plus répandus du marché. Ses fonctions évoluées touchent au publipostage et à la gestion de l'annuaire où l'utilisateur saisit les fiches des destinataires avec leurs numéros (télex, télétex, télécopie). Après sélection sur un ensemble quelconque de critères, il lui est possible d'effectuer une demande d'émission. Aucune fonction, cependant, ne permet de mémoriser sur disque différentes sélections.

Dernier atout et non des moindres, il existe une version de Tétracom fonctionnant sur n'importe quel réseau acceptant de partager un sous-répertoire.

Tétracom vaut environ 20 000 F en version monoposte, et près du double pour dix postes.



PC Fax dispose de précieuses options.

PC FAX

Présentée vers la fin 1987 par la société Sofdit (rebaptisée, depuis cette année, KTT), PC Fax fut la première carte fax commercialisée en France. Conséquence directe de cette avance, Sofdit a longtemps conservé sa première place en nombre de cartes vendues. Première place que lui dispute maintenant BVRP.

PC Fax est une solution entièrement française, homologuée, qui comprend non seulement la carte proprement dite et son logiciel de gestion, mais aussi une émulation et surtout un combiné comprenant imprimante et scanner, spécialement conçu par Sofdit KTT.

L'utilisation de PC Fax requiert impérativement une configuration graphique. Le logiciel se présente sous la forme de menus successifs dont les options sont appelées au moyen des touches de fonction. Dès les premiers écrans, l'utilisateur s'aperçoit que les habitudes liées à certaines touches (Esc, par exemple, pour revenir en arrière) n'ont pas été respectées. Le logiciel offre cependant une aide en ligne et sa documentation est assez complète. Son installation sur disque est automatique et exige environ 1,3 Mo.

La partie résidante du logiciel, qui occupe quelque 59 Ko, assure en tâche de fond la réception des télécopies. PC Fax, en effet, oblige à émettre en tâche principale, mais il accepte des transmissions à 9 600 bps si la liaison est assez bonne. Une autre particularité du logiciel est qu'il permet à tout instant, depuis un menu, d'accéder au DOS au moyen de la touche **Esc** (le retour à l'application se fait par la touche **F10**).

Le seul journal géré par PC Fax est celui des arrivées (nom de l'expéditeur, date et heure de réception, nombre de pages des documents). L'utilisateur doit donc tenir lui-même à jour son journal d'émissions. Les options relatives au journal sont l'impression, la visualisation et la destruction des télécopies ainsi que l'impression du journal lui-même.

L'éditeur intégré ne sert, comme l'indique le manuel, qu'à *« réaliser des mémos (de textes courts improvisés) de 61 lignes maximum »*. En dehors de ces textes, PC Fax ne gère que des fichiers ASCII et des fichiers obtenus par scanner. Il n'offre, en effet, aucune interface avec les traitements de texte classiques. En revanche, deux fonctions permettent de personnaliser facilement les télécopies émises : l'en-tête et la signature. Dans les deux cas, le principe est le même ; il consiste à récupérer une image numérisée (télécopie reçue, image obtenue par scanner) ou réalisée à l'aide d'une télécopie. Il est ainsi possible, par exemple, d'envoyer des télécopies comportant la signature manuscrite de leur auteur. Malheureusement, rien n'a été prévu sur PC Fax pour stocker sur disque plusieurs de ces graphismes.

Une autre fonction, presque systématiquement utilisée en télécopie, permet de gérer une page de garde que l'utilisateur a préalablement mémorisée. Parmi les fonctions évoluées de PC Fax, citons encore l'émission d'un ou de plusieurs documents vers plusieurs destinataires dont les numéros ont été préalablement enregistrés dans un fichier.

En complément à la carte et au logiciel PC Fax, un périphérique baptisé KTT 200 et regroupant une imprimante thermique et un scanner est proposé pour environ 20 000 F. Dans la version actuelle, l'imprimante ne fonc-

CARTE FAX CONTRE TELECOPIEUR

Avantages de la carte fax
- peut envoyer plusieurs documents à plusieurs destinataires en une seule commande ;
- permet les envois différés ;
- apporte souvent une bonne qualité d'impression ;
- les premiers prix sont relativement bas (pour la carte du moins).

Inconvénients de la carte fax
- assez complexe à utiliser ;
- installation délicate qui demande entre une et deux heures ;
- les logiciels ne sont pas toujours exempts d'erreurs de programmation ;
- gourmand en espace disque ;
- conflits possibles du programme résidant avec d'autres applications ;
- nécessite souvent l'utilisation d'un scanner ;
- sauf dispositif particulier, oblige à laisser l'ordinateur sous tension en permanence.

Avantages du télécopieur
- facilité d'utilisation ;
- facile à installer ;
- peut envoyer tous types de documents ;
- téléphone intégré.

Inconvénients du télécopieur
- ne gère généralement pas les destinations multiples ;
- nécessite la présence d'un opérateur au moment de l'émission et pendant toute sa durée (de moins en moins vrai) ;
- le plus souvent, les fax reçus sont imprimés « au kilomètre » sans être découpés page par page ;
- n'offre pas de fonctions évoluées de communication (sauf vers le haut de gamme).

tionne qu'avec cette application et, comme PC Fax n'imprime pas en tâche de fond sur KTT 200, il est impossible, pendant la durée des impressions, d'utiliser le micro-ordinateur pour d'autres travaux.

Sofdit KTT propose par ailleurs Faxlan, une gamme complète d'applications de télécopie en réseau, gérant simultanément jusqu'à quatre cartes fax installées dans une station partagée.

La carte PC Fax monoposte coûte environ 15 000 F ; les prix de Faxlan réseau, établis en fonction de la configuration, n'ont pas été communiqués.

JT FAX

Directement importée des Etats-Unis et commercialisée par la société Omniset, JT Fax n'est pas homologuée en France, ce qui explique, en partie au moins, son prix très attrayant (environ 5 000 F). La carte JT Fax est une carte courte pour PC. Le logiciel qui l'accompagne ainsi que la documentation, assez bien faite d'ailleurs, sont fournis en langue anglaise.

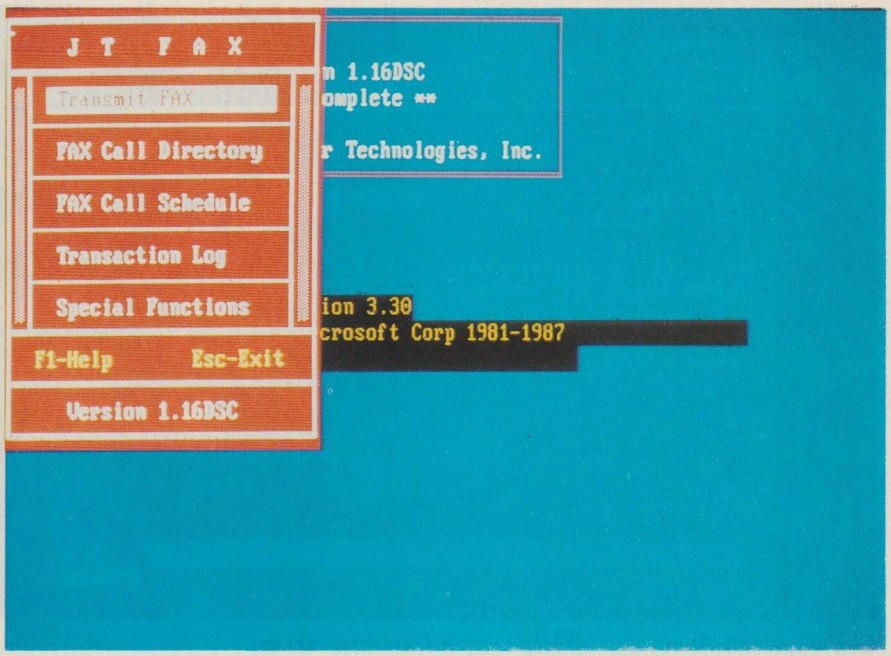
Contrairement à ses concurrents, le logiciel de JT Fax est entièrement résidant : Il occupe 194 Ko, mais il est possible de le décharger à tout moment pour libérer la mémoire. Dans ce dernier cas, évidemment, les télécopies ne sont plus reçues. Sur disque, l'ensemble des programmes dépasse à peine 400 Ko. Comme l'ensemble du programme est résidant, l'émission et la réception s'effectuent en arrière-plan. La carte est limitée à des transmissions à 4 800 bps. Un journal récapitule automatiquement l'ensemble des transactions et peut servir à l'établissement des rapports.

JT Fax est dépourvu de tout éditeur intégré. Cependant, son fonctionnement résidant autorise une grande souplesse. En effet, quatre moyens de sélection sont proposés :

- à partir d'un fichier (ASCII, PC Paintbrush ou fax reçu) ;
- à partir d'une application : le fichier dont on demande l'impression depuis une application est transmis, en principe, tel qu'il aurait été imprimé (nos essais avec Wordperfect n'ont pas été concluants) ;
- à partir d'un affichage ou d'un document numérisé par scanner.

Des pilotes d'impression sont fournis pour les imprimantes les plus répandues aux Etats-Unis.

Parmi les fonctions évoluées, notons la grande souplesse dans la visualisation des fax reçus (grossissement, rétrécissement, inversion, le tout avec une rapidité surprenante) et la gestion de répertoires de numéros d'appel servant à l'envoi de publipostages. JT Fax gère aussi des bandes d'en-tête et de signature dont l'utilisateur peut mémoriser autant qu'il le souhaite. Bien qu'en anglais, le logiciel de JT Fax est facile à utiliser.



Particularité de JT Fax : il est entièrement résidant.

CESAM-FAX

La société RE2I propose la seule solution de télécopie sur PC offrant une interface graphique semblable à celle des logiciels d'édition. S'il est plus pratique d'exploiter Césam-Facx avec une souris, les manipulations ne sont pas lourdes au point d'interdire l'emploi du seul clavier.

Le manuel est aussi agréable à consulter que le logiciel à utiliser. Après l'installation (automatique) qui lance d'office le programme de configuration, l'application est disponible. La réception s'effectue en arrière-plan. L'émission, en revanche, bien qu'elle puisse être programmée pour un envoi différé, interdit toute autre utilisation.

Le journal de bord enregistre toutes les transactions par ordre chronologique, qu'il s'agisse d'émission ou de réception. Ses options permettent la visualisation avec ou sans zoom, l'impression et la purge.

La composition des documents est à la fois souple et puissante : pour les fax les plus élaborés, l'utilisateur met en page des blocs d'images extraits de fichiers (fax reçus, logiciel graphique...), et il constitue ainsi des surfaces graphiques qu'il insère (avec éventuellement superposition ou centrage) à l'intérieur d'un fichier de texte.

D'autres fonctions évoluées de Césam-fax sont, par exemple, la gestion d'un agenda de correspondants et la constitution de listes de destinataires. Toute modification apportée à une fiche de l'agenda est automatiquement reportée dans les listes de destinataires où cette fiche a été reprise.

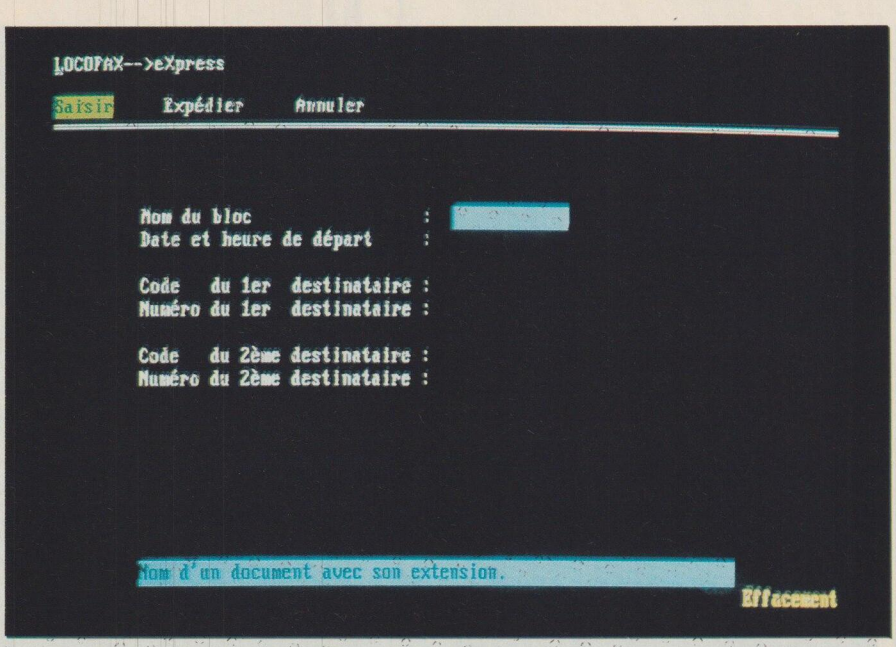
Comme nombre de ses concurrents, Césam-fax gère une liste réduite d'imprimantes (Epson, IBM, QMS et HP). C'est assez décevant. En revanche, la carte permet d'échanger les télécopies à des vitesses de 2 400 à 9 600 bps.

Césam-fax coûte environ 12 000 F ; RE2I ne propose pas de solution de télécopie en réseau.

LOCOFAX

La carte Locofax, fabriquée par Alcatel, est l'une des rares à être homologuées en France. Elle est commercialisée sous la marque TITN, nom de la société qui en a conçu le logiciel.

A côté du programme principal, entièrement en français et agrémenté d'une aide en ligne, un module résidant (occupant environ 74 Ko de mémoire) assure l'envoi et la réception des fax,



Locofax permet d'envoyer des télécopies à plusieurs destinataires.

transactions dont l'historique est tenu à jour dans un journal de bord. Le manuel de documentation est de bonne facture. L'émission de fax peut être programmée pour n'avoir lieu par exemple qu'aux heures de tarifs réduits. Une option du programme permet cependant de suivre de près les priorités sur la liste des émissions et, éventuellement, de les modifier.

Avec Locofax, le document à émettre est considéré comme une suite de blocs que l'utilisateur met bout à bout ; selon les cas, il s'agit de documents numérisés, de télécopies, de textes constitués à l'aide de l'éditeur intégré ou provenant d'un autre éditeur de texte produisant des fichiers ASCII. Ce principe de composition manuelle facilite la gestion d'une page de garde, de la signature ou d'une bande d'en-tête. La pratique fait cependant ressortir l'impossibilité d'extraire une bande (équivalent d'un sous-bloc) à partir d'un bloc graphique.

Locofax ne disposant d'aucune interface avec un traitement de texte autre que Word version 3 ou 4, l'utilisation conjointe de scanner avec ce produit s'avère pratiquement indispensable.

A l'aide d'un annuaire, l'utilisateur se constitue des listes de destinataires qui servent ensuite à réaliser des publipostages.

A noter enfin que Locofax reconnaît peu d'imprimantes : HP, Epson, Okidata et IBM Proprinter ; or, l'impression d'une télécopie faisant appel aux fonctions graphiques de l'imprimante, un pilote spécifique est indispensable.

En version monoposte, Locofax coûte environ 13 500 F. Une version pour cinq postes en réseau local compatible Netbios est proposée à 26 000 F, et il faut compter 1 500 F par poste supplémentaire.

DIGIFAX

Ce matériel américain, importé en France par la société OnTop Solutions, n'est pas homologué par les PTT. Livré avec la carte et le logiciel, un dispositif automatique permet de ne pas laisser inutilement le micro-ordinateur (type AT uniquement) sous tension. Ce boîtier met en effet le système sous tension lorsqu'il détecte un appel puis il le débranche après réception. L'ensemble vaut environ 7 000 F.

Si le logiciel de Digifax a été traduit en français, la documentation pour sa part, de qualité moyenne, est écrite en

PRINCIPES DE FONCTIONNEMENT DE LA TELECOPIE

Le fax est un moyen commode de transmettre des images en noir et blanc *via* le réseau téléphonique. Dans un télécopieur classique, après que la communication téléphonique ait été établie, un scanner optique numérise le document, puis un circuit électronique compresse et encode les données pour une transmission immédiate. Le flot de données numériques est ainsi expédié au correspondant après avoir été modulé (c'est-à-dire converti en un signal analogique). A la réception, il est reconverti dans un code binaire standard et le document reconstitué est imprimé. Le plus souvent, les télécopieurs sont équipés d'une imprimante thermique. Ce procédé d'impression, en effet, présente l'avantage d'être très fiable, agréablement silencieux et relativement rapide. De plus, cette technologie est plutôt bon marché. A l'usage cependant, elle revient assez cher car le papier thermosensible n'est pas donné.

Pour la gestion de la ligne, les cartes fax disposent du même « noyau », mais les fonctions de numérisation et d'impression sont indépendantes. Le document doit exister sous la forme d'un fichier ASCII ou d'un fichier graphique avant d'être transmis. Le logiciel de la carte fax assure simplement sa conversion binaire aux normes de la télécopie. Cette norme – il s'agit du code Huffman modifié – « découpe » le document en points d'environ deux dixièmes de millimètre de hauteur et, selon la résolution, de deux à quatre dixièmes de millimètre de largeur. Les espaces, par ailleurs, sont compressés.

La carte fax transfère le fichier ainsi encodé du disque vers la mémoire vive, il compose le numéro de téléphone du correspondant, établit la communication, effectue une séquence d'initialisation pour s'assurer que les deux équipements communiquent convenablement et à la même vitesse, et enfin il transmet le fax. Certaines cartes assurent, quant à elles, l'encodage au moment de la transmission et non pas lors d'une phase préliminaire.

En réception, la carte fax accepte l'appel et répond à la séquence d'initialisation. A ce moment-là, à moins que la carte ne dispose de son propre processeur pour assurer les opérations en arrière-plan, elle interrompt le travail en cours sur le PC durant la réception. La carte sauve immédiatement le document reçu sur le disque. La conversion n'est effectuée par le logiciel qu'au moment des impressions.

américain. Cela dit, et contrairement à ce qu'indiquent pourtant les messages, Digifax attend parfois en réponse un Y (pour *yes*) au lieu du O (pour *oui*). Quelques feuilles dactylographiées, fournissant les premiers éléments pour l'utilisation, sont également rédigées en français. L'installation du logiciel et sa configuration, sans être automatiques, sont rapides, mais quatre imprimantes seulement sont proposées : Canon, HP, Brother et Epson.

La partie résidante du programme, malgré ses 148 Ko, n'assure en tâche de fond que la réception. Il est par conséquent impossible, pendant les envois de fax, d'utiliser le micro-ordinateur à une autre tâche que la télécopie. Digifax peut fonctionner à 9 600 bps.

A côté de l'éditeur de texte qui permet de saisir des mémos et de tracer des cadres et des lignes à l'aide de caractères semi-graphiques, l'utilisateur dispose d'un éditeur graphique (saisie de caractères et récupération de fichiers graphiques exclusivement).

Les fichiers de Wordstar ou de logiciels graphiques, ainsi que les fichiers ASCII, une fois convertis, sont envoyés sous forme de télécopies, et grâce à un répertoire d'adresses, les publipostages sont possibles.

L'ensemble carte et logiciel Digifax est commercialisé environ 7 000 F.

Une solution qu'il faut pouvoir amortir

Certaines des fonctions apportées par telle ou telle carte de télécopie sont fort utiles pour des applications particulières. Souvent, on ne les retrouve pas sur un télécopieur ordinaire. Cela dit, compte tenu de l'équipement nécessaire, la télécopie sur micro-ordinateur (avec scanner et imprimante rapide) est sensiblement plus onéreuse qu'un télécopieur classique. Le tableau de synthèse montre par ailleurs que l'impression d'une page sur une imprimante à aiguilles dure parfois plus d'un quart d'heure. Cela revient à dire que le micro-ordinateur se trouve immobilisé pendant une heure pour imprimer une télécopie de quatre pages...

A l'inverse, une utilisation commerciale de la télécopie justifie pleinement un tel équipement. L'investissement de base, il est vrai, s'alourdit avec les coûts de l'imprimante à laser et du scanner, mais il est rapidement amorti dans le cas d'une utilisation intensive. **S&M**

B. Gatellier

LES CARTES FAX

Produits	Homologué	Occup. mémoire résid.	Temps impr. laser	Temps impr. matric.	Editeur intégré	Interface traitement de texte	Prix approx.
Tétracom	Oui	78 Ko	33"	8'47"	Oui	Word 3 et 4 Framework 2 Evolution 2 Windows Write Visio 4 révis. Olitext	20 000 F
PC Fax	Oui	59 Ko	1'31"	12'18"	Oui	Aucun	15 000 F
JT Fax	Non	194 Ko	1'22"	17'10"	Non	Aucun	5 000 F
Locofax	Oui	74 Ko	1'42"	13'04"	Oui	Word 3 et 4	13 500 F
Césam-Fax	Oui	75 Ko	1'17"	11'33"	Non	Aucun	12 000 F
Digifax	Non	148 Ko	1'51"	17'48"	Text/Grap	Wordstar	7 000 F

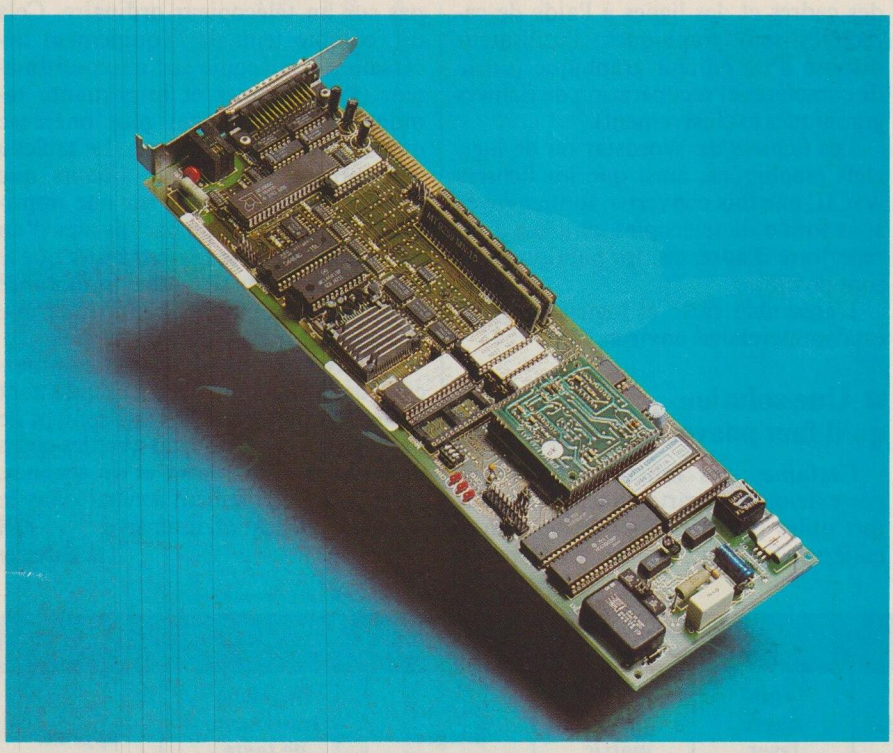
SOFT & MICRO

Une somme inestimable d'informations et de références

Abonnez-vous

au mensuel leader de la micro-informatique professionnelle

Reportez-vous à l'encart d'abonnement



La carte fax Tétracom est l'une des plus utilisées en France.

COMMENT INSTALLER UNE CARTE FAX

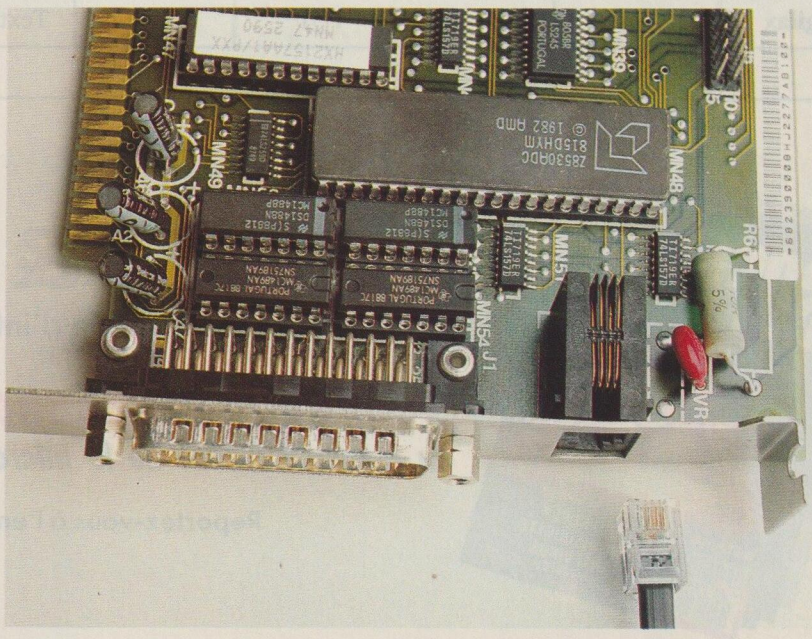
L'adjonction d'une carte fax dans un PC n'est pas une chose compliquée en soi. Pourtant, elle est parfois à l'origine de conflits, tant sur le plan matériel (adressage ou numéro d'interruption) que sur le plan logiciel, à cause des programmes résidants qui pilotent la carte. En suivant un exemple concret d'installation, tous les utilisateurs peuvent se faire une idée des problèmes qu'ils risquent de rencontrer. Quelle que soit la carte en cause, les incidents sont presque toujours identiques.

Pour détailler les différentes étapes de la mise en place de l'application, on a retenu l'exemple de la carte Tétracom de Matra BVRP, l'une des plus répandues en France. On se propose de l'installer dans un compatible équipé de 640 Ko de mémoire vive, d'un écran VGA avec son adaptateur, et d'un disque dur de 80 Mo partitionné en trois unités logiques, C, D et E.

Avant toute chose, il convient de s'assurer que rien ne manque pour mener à bien l'installation. Le « package » est-il complet ? En l'occurrence, pour la carte Tétracom, il doit contenir, outre la carte, le manuel d'installation, les disquettes de logiciel, le câble de raccordement à la ligne téléphonique, ainsi que la pile qui doit alimenter l'horloge propre à la carte. La plupart des autres produits se composent des mêmes éléments, hormis la pile, car la plupart des cartes ne sont pas dotées d'horloge. En plus du « package », un outil est nécessaire. Le plus souvent, un simple tournevis (plat ou cruciforme selon les machines) suffira. Parfois, avec certains portables notamment, il faudra recourir à une clef alêne pour accéder aux emplacements des cartes.

Avant d'implanter la carte dans le micro, il peut être nécessaire de la configurer. En effet, les cartes fax sont souvent équipées d'interrupteurs ou de cavaliers, voire des deux. C'est le cas de la carte Tétracom dont le manuel d'installation précise que les cavaliers et les interrupteurs doivent être laissés dans leurs positions d'origine. Dans tous les cas, avant de modifier quoi que ce soit, prendre soin de noter les positions initiales pour revenir en cas de besoin à la configuration initiale. Sur la carte Tétracom, le seul paramètre à modifier est éventuellement celui du numéro d'interruption utilisé.

La carte Tétracom est en effet une carte « intelligente » ; autrement dit, elle dispose de son propre processeur. Elle communique avec le micro-ordinateur par le biais d'une interruption matérielle ; par défaut, il s'agit de l'IRQ 7. Si ce choix est conflictuel avec un équipement déjà présent dans l'ordinateur, il faut bien sûr le modifier. Dans ce cas, il convient de modifier également le fichier de configuration « CNFTLX10.TXT » ; au moyen d'un éditeur quelconque, on indiquera le nouveau numéro d'interruption. Les choix possibles pour ce numéro sont 2, 3, 4 ou 7. Avec ce dernier numéro, rarement utilisé, un conflit est peu probable. D'autres cartes, dont la conception



On distingue, à l'arrière de la carte, une sortie série DB25.

Avec Mistral, offrez-vous de la surpuissance, sans la payer.

Aujourd'hui vous estimez que vous avez besoin d'un 286/20 Mo. Regardez les prix de la concurrence. Avec Mistral, pour le même prix, vous avez un 286/40 Mo.

Dans un an, vous en aurez besoin ● Parce que votre entreprise grandit ● Parce que les logiciels évoluent ● Parce que demain vous serez encore plus exigeant ● Parce que l'expérience le prouve.

Avec Mistral, vous serez fier de votre achat.

		Monochrome 720 x 348	EGA couleur 640 x 350 - 0,31 mm	VGA couleur 640 x 480 - 0,31 mm
Unité Centrale 80286 - 12 MHz, 0 wait state, 640 Ko RAM extensible à 1 Mo sur carte mère, 1 lecteur de disquettes 1,2 Mo (5"1/4) ou 720 Ko/1,44 Mo (3"1/2) - Support coprocesseur 80287, Horloge calendrier temps réel, 2 ports série, 1 port parallèle, Clavier AZERTY accentué 102 touches, MS-DOS 4.0 GWBasic.	**MISTRAL 286 - 12/20** disque dur 20 Mo 65 ms	9 990 HT	12 590 HT	13 990 HT
	MISTRAL 286 - 12/40 disque dur 40 Mo 28 ms	11 530 HT	14 100 HT	15 500 HT
	MISTRAL 286 - 12/100 disque dur 100 Mo 22 ms	15 300 HT	17 900 HT	19 300 HT
Unité Centrale 80286 - 16 MHz, 0 wait state, 1 Mo RAM extensible à 4 Mo sur carte mère, 1 lecteur de disquettes 1,2 Mo (5"1/4) ou 720 Ko/1,44 Mo (3"1/2) - support coprocesseur 80287, Horloge calendrier temps réel, 2 ports série, 1 port parallèle, Clavier AZERTY accentué 102 touches, MS-DOS 4.0 GWBasic.	**MISTRAL 286 - 16/20** disque dur 20 Mo 65 ms	12 850 HT	15 400 HT	16 800 HT
	MISTRAL 286 - 16/40 disque dur 40 Mo 28 ms	14 400 HT	16 990 HT	18 400 HT
	MISTRAL 286 - 16/100 disque dur 100 Mo 22 ms	18 150 HT	20 750 HT	22 200 HT
Unité Centrale 80386 - 20 MHz, 0 wait state, 1 Mo RAM extensible à 16 Mo, 1 lecteur de disquettes 1,2 Mo (5"1/4) ou 720 Ko/1,44 Mo (3"1/2) - Support coprocesseur 80387, Horloge calendrier temps réel, 2 ports série, 1 port parallèle, Clavier AZERTY, accentué 102 touches, MS-DOS 4.0 GWBasic.	**MISTRAL 386 - 20/40** disque dur 40 Mo 28 ms	19 990 HT	22 550 HT	23 850 HT
	MISTRAL 386 - 20/100 disque dur 100 Mo 22 ms	23 600 HT	26 100 HT	27 390 HT
	MISTRAL 386 - 20/150 disque dur 150 Mo 22 ms	27 200 HT	29 600 HT	30 900 HT
	MISTRAL 386 - 20/330 disque dur 330 Mo 18 ms	37 990 HT	40 400 HT	41 700 HT
Unité Centrale 80386 - 25 MHz, 0 wait state, 1 Mo RAM extensible à 16 Mo, 1 lecteur de disquettes 1,2 Mo (5"1/4) ou 720 Ko/1,44 Mo (3"1/2) - Support coprocesseur 80387, Horloge calendrier temps réel, 2 ports série, 1 port parallèle, Clavier AZERTY accentué 102 touches, MS-DOS 4.0 GWBasic.	**MISTRAL 386 - 25/40** disque dur 40 Mo 28 ms	23 400 HT	26 090 HT	27 540 HT
	MISTRAL 386 - 25/100 disque dur 100 Mo 22 ms	27 300 HT	29 990 HT	31 440 HT
	MISTRAL 386 - 25/150 disque dur 150 Mo 22 ms	31 250 HT	33 950 HT	35 375 HT
	MISTRAL 386 - 25/330 disque dur 330 Mo 18 ms	43 280 HT	44 990 HT	47 420 HT

d'Arjuzon Cantié

C&D INFORMATIQUE

Pour plus d'informations, cerclez 191 & service lecteur télématique

Garantie service après-vente
La gamme Mistral est garantie un an, pièces et main-d'œuvre, et nous effectuons l'échange standard systématiquement pour tout éventuel problème intervenant dans les 3 premiers mois. Réexpédition sous 24 heures après réception en nos ateliers.
A la fin de la garantie, un contrat d'entretien est proposé, à un coût annuel égal à 8% du prix d'achat, avec intervention directe sur le site, par télémaintenance.

PARIS 34-38, rue Camille-Pelletan, 92301 Levallois Perret, Téléphone : (1) 47.56.13.76, Téléfax : (1) 47.56.18.63, Télex : 620 922

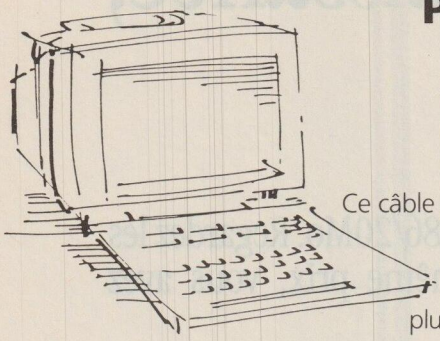
TOULOUSE 150, rue Nicolas-Vauquelin, 31081 Toulouse, Téléphone : 61.44.88.99, Téléfax : 61.44.63.63, Télex : 533 142

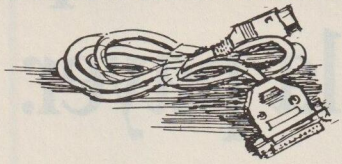
LYON 82-84, rue du 1er-Mars-1943, 69625 Villeurbanne, Téléphone : 78.68.94.01, Téléfax : 78.68.86.97

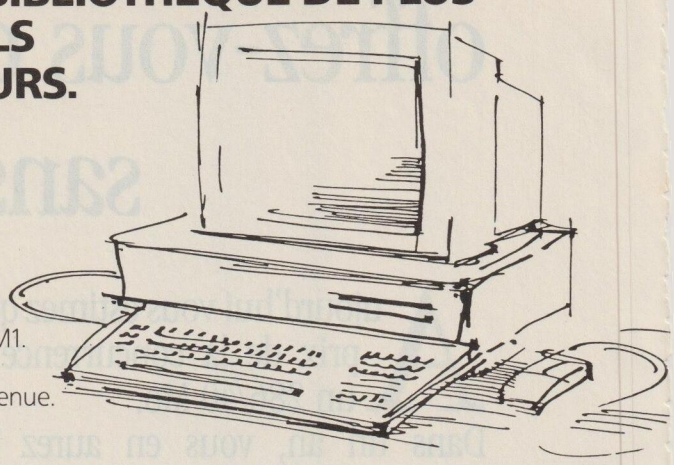
MARSEILLE 314, avenue du Prado, 13008 Marseille, Téléphone : 91.71.02.00, Téléfax : 91.71.02.08

149F SEULEMENT !

POUR VOUS BRANCHER SUR UNE BIBLIOTHÈQUE DE PLUS DE 2 000 LOGICIELS PARMI LES MEILLEURS.







Ce câble spécial vous permet de télécharger, 24 h sur 24, tous les logiciels qui vous intéressent sur le 3615 SM1. Son prix : 149 francs seulement plus un indispensable cadeau de bienvenue.

SM1 met à votre disposition 24 h sur 24 plus de 2 000 logiciels parmi les meilleurs du marché.

Tableurs performants, traitements de texte efficaces, langages très professionnels, utilitaires indispensables, graphismes très sophistiqués, jeux complètement fous,... sur le 3615 SM1 il y en a pour tous les goûts... et tous les micros !

Sont stockés en effet dans les ordinateurs de SM1, des programmes en provenance du monde entier, aussi bien pour PC et Compatibles que pour les autres micro (ATARI ST, COMMODORE AMIGA, APPLE MACINTOSH et AMSTRAD CPC).

SM1 : Une grande diversité de logiciels aux meilleurs prix.

Pour constituer le Catalogue SM1, nous avons sélectionné LES MEILLEURS LOGICIELS DU DOMAINE PUBLIC.

Nous vous proposons également les « EXCLUSIVITÉS SM1 », véritables perles rares que vous ne trouverez que sur SM1 et une sélection des meilleurs SHARE WARE.

« Musts » du domaine public ou « EXCLUSIVITÉS SM1 », quel que soit le programme que vous copiez, vous ne payez que le prix de la communication sur 3615.

Ainsi il vous en coûtera à peine plus de 60 francs pour télécharger un excellent logiciel de dessin et moins de 30 francs pour un fabuleux casse-brique.

Le téléchargement, une formule simple et rapide.

Tous les logiciels de SM1 sont accessibles en utilisant votre minitel.

3615 SM1
UN SERVICE DE CANAL 4
24 rue du Sentier, 75002 PARIS

Pour plus d'informations, cerclez 192 & service lecteur télématique

Pour télécharger, vous avez simplement besoin du câble de liaison micro-minitel (ou d'un modem) et de notre logiciel de téléchargement Quicktel. Une fois votre branchement effectué, connectez-vous sur le 3615 SM1 et choisissez alors le logiciel qui vous intéresse. En quelques minutes le logiciel est copié et vous appartient !

Pour chaque programme sont précisées les caractéristiques principales et la durée exacte du téléchargement. Vous pouvez ainsi choisir en toute connaissance de cause le logiciel correspondant à vos besoins et à vos moyens.

Finis pour vous les transferts hasardeux, oubliées les menaces de virus ! Avec SM1 vous pourrez constituer votre propre bibliothèque de logiciels, sans le moindre risque... et sans vous ruiner.

Votre équipement complet de téléchargement dans quelques jours.

Renvoyez-nous vite le bon de commande joint, accompagné de votre règlement, et vous recevrez dans quelques jours le câble de liaison micro-ordinateur - minitel, indispensable pour télécharger(*).

(*) Si vous possédez déjà un modem, vous n'avez pas besoin du câble. Dans ce cas, demandez à recevoir gracieusement Quicktel, le logiciel de téléchargement de SM1.

Ce câble spécial, nous vous le proposons aujourd'hui au tarif exceptionnel de 149 francs (frais de port inclus) avec en cadeau de bienvenue le Kit Téléchargement SM1 !

Vous aurez ainsi tous les atouts en main lorsque vous effectuerez vos premiers téléchargements ! Ne perdez plus un instant !

VOTRE CADEAU DE BIENVENUE

LE KIT TÉLÉCHARGEMENT SM1

- **Le logiciel de téléchargement Quicktel,** clef d'accès indispensable au catalogue SM1.
- **Le Guide du Téléchargement :** tout pour télécharger dans les meilleures conditions.
- **Un large extrait du catalogue SM1,** avec notamment les Nouveautés 89.

médiavente

BON DE COMMANDE

A DÉCOUPER ET À RETOURNER SOUS ENVELOPPE AFFRANCHIE À :

CANAL 4 Service SM1, 24, rue du Sentier 75002 PARIS

☐ **OUI,** je souhaite recevoir le câble de liaison micro-ordinateur - minitel au prix spécial de 149 francs avec en cadeau le kit complet de téléchargement. (Je joins un chèque bancaire ou postal à l'ordre de SM1).

☐ Je possède déjà un câble de liaison minitel-micro ou un modem (merci de spécifier la marque : _____). et je souhaite recevoir gracieusement Quicktel, le logiciel de téléchargement SM1.

Je possède un : ☐ PC compatible ☐ AMIGA 500/1000 ☐ AMIGA 2000 ☐ AMSTRAD CPC ☐ APPLE MACINTOSH ☐ ATARI ST

(Merci d'écrire en lettres MAJUSCULES)

NOM : _____

ADRESSE : _____

_____

CODE POSTAL : |_|_|_|_|_| VILLE : _____

S&M 56

50F 05C

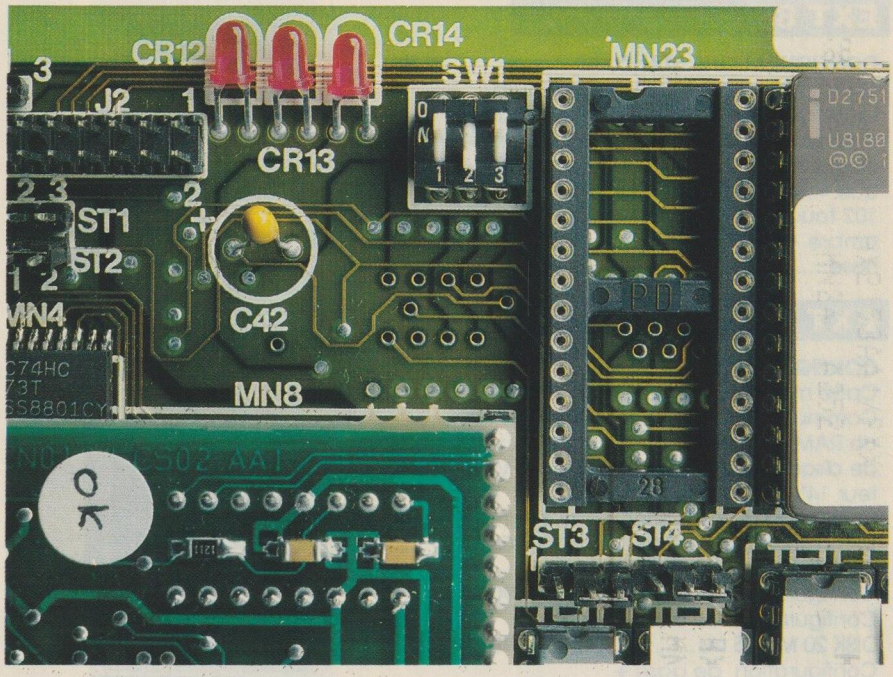
diffère, nécessitent une configuration au niveau de l'adresse mémoire. Dans ce cas, une attention toute particulière doit être portée sur ce choix. Un conflit portant sur l'adresse mémoire empêche en effet les deux équipements impliqués de fonctionner.

Précaution indispensable : mettre l'ordinateur hors tension. Mieux vaut même débrancher le câble d'alimentation pour ne courir aucun risque, ni pour soi ni pour la machine.

Ouvrir l'unité centrale. (En général, les vis se situent sur la face arrière, plus rarement sur les côtés.) Repérer un emplacement libre pour la carte à installer. La carte Tétracom est une carte longue est nécessite donc un emplacement complet. Sur l'arrière de l'unité centrale, retirer le cache de protection correspondant à l'emplacement retenu. Enficher la carte dans le connecteur du bus en s'assurant qu'elle n'est en contact avec aucun autre élément de l'ordinateur. Brancher la pile sur le connecteur quatre points situé dans la partie supérieure droite de la carte. Ce connecteur, repéré par l'indication J3, est muni d'un détrompeur empêchant un branchement erroné. A l'intérieur du boîtier, repérer une surface plane où fixer la pile grâce à sa partie autocollante. La pile, elle non plus, ne doit pas entrer en contact avec un quelconque élément (hormis son support). Visser la carte puis refermer l'unité centrale. Raccorder enfin la carte à la ligne téléphonique au moyen du câble fourni dans la mallette. Avec la carte Tétracom, pas d'erreur possible : elle ne dispose que d'un connecteur ligne. Certaines autres cartes, en revanche, comportent deux connecteurs femelles, un pour la ligne, l'autre pour le combiné. Avec ces matériels, il faut évidemment veiller à ne pas confondre les connecteurs.

A ce stade, l'installation matérielle est terminée. Avant de refermer l'unité centrale, et pour ne pas avoir à rouvrir l'unité centrale en cas d'erreur, mieux vaut attendre d'avoir chargé le logiciel et constaté le bon fonctionnement de l'ensemble. *Attention :* ne jamais intervenir sur une carte quelconque lorsque l'ordinateur est sous tension.

L'installation du logiciel de la carte Tétracom s'effectue en deux temps. Il faut installer le logiciel de gestion de la carte et l'activer avant d'installer Dirfax. Si le chargement de la tâche de fond s'effectue normalement, aucun message n'apparaît et le *prompt* du DOS réapparaît à l'écran après quelques instants.



Les interrupteurs doivent impérativement conserver leur position d'origine.

Une fois chargée la tâche de fond, on procède à l'installation de Dirfax. Placer la disquette nº 1 dans le lecteur A ; taper **A:** puis DINSTAL suivi d'un retour chariot. Un menu d'installation s'affiche alors. Sélectionner la première option « Installer Dirfax sur disque dur » en pressant sur la touche **F2** ou en validant après avoir placé la barre lumineuse sur cette option à l'aide des touches du curseur.

La première question posée porte sur l'unité où la copie du logiciel doit s'effectuer. Le manuel recommande d'utiliser C, d'ailleurs proposé par défaut sans autre précision. Dans tous les cas, Dirfax doit être installé sur la même unité logique que la tâche de fond.

Reste à installer l'environnement et l'éditeur de texte, l'imprimante et les options de communication.

Configuration du logiciel

Avant d'envoyer la première télécopie, il est nécessaire de configurer certains paramètres logiciels. Avec Tétracom par exemple, l'utilisateur peut agir sur les points suivants :

- affichage couleur ou monochrome ;
- type d'affichage de caractères soulignés ;
- alimentation en papier gérée par l'imprimante ou par Dirfax ;
- éjection automatique ou non après chaque page imprimée ;
- type de signal sonore ;
- impression de la ligne d'identification et de contrôle (LIC) en tête de chaque page ;
- impression systématique lors des émissions pour télex et télétex ;
- documents justifiés ou non à droite lors des conversions ;
- avis de remise systématique pour les télex émis ;
- répertoire d'accès à l'annuaire et aux documents ;
- extension de textes par défaut ;
- préfixe de numérotation (impératif avec un standard téléphonique) ;
- unités d'impression.

Comme on le voit, la liste est longue. Cela dit, presque toutes ces options ont une valeur par défaut qui convient parfaitement.

Après l'environnement, il est possible de personnaliser l'éditeur de texte intégré. Les valeurs d'origine sont standards et peuvent être conservées, au moins lors de la première installation. Il faut aussi indiquer l'imprimante utilisée en la désignant dans une liste d'une soixantaine de modèles.

Enfin, les options de communication s'affichent sur un écran regroupant tous les paramètres liés à la connexion de la carte au réseau téléphonique. Ces paramètres sont la capacité du système en émission et réception, la nature et le type de raccordement, le type de numérotation, la fréquence de tonalité et différents identifiants télex et télécopie. La dernière option du menu sauvegarde l'ensemble de l'installation et termine le programme.

EXT COMPUTER VOUS PROPOSE L'EXCELLENCE..

Nous vous offrons la performance et la qualité

EXT 88

CONFIGURATIONS STANDARD

Carte mère 8088 10 Mhz • Commutateurs TURBO et RESET • 512 ko de RAM, extensibles à 640 Ko • Lecteur de disquettes 5"1/4 360 Ko • Boîtier métallique • Alimentation 150W 220V • Clavier 102 touches.AZERTY • Moniteur 12" mono ambre

Base : ..... **4 250 F. HT**

EXT 286

CONFIGURATION STANDARD

Carte mère MINI AT 80 286 10 Mhz • Commutateurs TURBO et RESET • 512 Ko de RAM extensibles à 1024 ko • Lecteur de disquettes 1,2 Mo ou 1,44 Mo • Moniteur 14" bif. ambre/blanc • Clavier 102 touches AZERTY • Boitier métal • Alimentation 200W 220V • MS-DOS 3.30 + GW BASIC

Configuration de base ..... **6 890 HT**
Configuration de base + DISK 20 Mo 65 ms ..... **8 480 HT**
Configuration de base + DISK 40 Mo 40 ms ..... **9 910 HT**
Configuration de base avec C.M. 1.2 MHz ..... **7 390 HT**

EXT 286S

CONFIGURATIONS STANDARD

Carte mère Mini- AT - 80 286 à 12 Mhz (15.9 LANDMARK TEST) • Systemes "ALL IN ONE" : (Ctrl. 2FD/HD - Ecran Mono/graph • 2 ports série 1 // • Carte HERCULE • 5 slots : 2 de 16 b, 3 de 8 b.) • 1 Mo de RAM • Lecteur de disquettes 1,2 Mo ou 1.44Mo • Boitier SLIM LINE (PS) • Alimentation 150W • Clavier 102 touches AZERTY • Moniteur 14" BIF. ambre/blanc MS-DOS 3.30 + GW BASIC

Configuration de base ..... **9 400 HT**
Configuration de base + DISK 20 Mo 65 ms ..... **10 990 HT**
Configuration de base + DISK 40 Mo 40 ms ..... **12 420 HT**

EXT 386

CONFIGURATIONS STANDARD

Carte mère AT 80386 20 Mhz • 1 Mo de RAM extensible à 8 Mo • Commutateurs TURBO et RESET • Lecteur A 5"1/4 1,2 Mo, lect. B 3"1/2 1,44 Mo • Boitier metal vertical • Alimentation 200W • Clavier 102 touches AZERTY • Moniteur 14" BIF ambre/blanc MS-DOS 3.30 + GW BASIC

Configuration de base ..... **17 590 HT**
Configuration de base + DISK 40 Mo 28 ms ..... **20 600 HT**
Configuration de base + DISK 80 Mo 28 ms ..... **22 300 HT**

Horaires d'ouverture : du Lundi au Samedi 10h à 12h30 et 14h à 19 h.

GARANTIE 1 AN PIECES & M.O.

CARTES MÈRES (O RAM)

VIP XT 4.77/10 Mhz Ext. 1 Mo	950 TTC
TURBO XT 4.77/10 Mhz	790 TTC
Mini-AT 286 6/10 MHz O W/S	1 990 TTC
Mini-AT 286 8/10 MHz O W/S (avec 2 ports série + 1 //	2 650 TTC
Mini-AT 286 8/10 MHz O W/S Ext. 4 Mo	2 590 TTC
NEAT-AT 286 8/16 MHz Ext. 8 Mo avec 2 série - //	3 450 TTC
AT 386 - 20 Mhz - 2 Série //	7 950 TTC
AT 386 - 25 Mhz (64° ko M. cache)	16 590 TTC

MONITEURS

Mono 12" Mono-fréquence Ambre	790 TTC
Mono 14" Bi-fréquence Ambre	990 TTC
Mono 14" Bi-fréquence blanc	1 090 TTC
Coul. 14" EGA (VOLTRON)	3 290 TTC
Coul. 13" VGA (SAMPO)	3 490 TTC
Coul. 14" Multisync (VOLTRON)	4 160 TTC
Coul. 19" Multisync (VOLTRON)	10 590 TTC

CLAVIERS

XT/AT 102 Touches (CHICONY)	420 TTC
XT/AT 102 Touches (SILITEK)	420 TTC
XT/AT 102 Touches / souris	990 TTC

DISQUES DURS

20 Mo 65 ms	(SEAGATE)	1 890 TTC
40 Mo 40 ms	(SEAGATE)	3 380 TTC
40 Mo 28 ms 3"1/2	(NEC)	3 780 TTC
40 Mo 28 ms 5"1/4	(NEC)	3 880 TTC
80 Mo 28 ms	(WREN)	5 790 TTC

LECTEURS DE DISQUETTE

5"1/4 360 Ko	(TEAC)	590 TTC
5"1/4 1,2 Mo	(TEAC)	790 TTC
3"1/2 720 Ko	(SONY)	790 TTC
3"1/2 1,44 Mo	(SONY)	890 TTC

CARTES GRAPHIQUES

MG/PP + // TTL	(720 x 348)	420 TTC
CGA/P coul.	(640 x 200)	360 TTC
EGA coul.	(640 x 480)	1 470 TTC
VGA 8 bits • 256 ko	(800 x 600)	1 990 TTC
VGA 16 bits • 256 ko • Ext.512 ko		2 150 TTC

CARTES CONTROLEURS

Ctrl. 2 disquettes 360 Ko	175 TTC
HEXA I/O : 2 disques série// gamme horloge	395 TTC
Ctrl. 2 disquettes 360 / 720 Ko	420 TTC
286/386 2 Floppy et 2 D. durs	1 090 TTC
XT CONTRL. 2 D.D.	550 TTC

CARTES ENTRÉES/SORTIES

XT/AT Carte RS232	165 TTC
Carte Parallèle	145 TTC
XT Carte RS 232 / Clock	290 TTC
XT Multi-I/O • série-// • gamme horloge	425 TTC
286/386 RS 232 (2 ports)	380 TTC
286/386 Cour. I/O • Série -// •Game	370 TTC
286 courrier I/O • Série -//	350 TTC
Carte ARCNET	1 290 TTC
Carte ETHERNET	1 990 TTC
Carte GAME	150 TTC
Carte CLOCK	240 TTC

BOITIERS & ALIMENTATIONS

Boitier BABY AT	200 W	1 190 TTC
Boitier SLIM AT	150 W	990 TTC
Boitier VERTICAL	200 W	1 950 TTC
Boitier TURBO AT	200 W	1 190 TTC
Boitier TURBO XT	150 W	750 TTC
Boitier MINI VERTICAL	200 W	1 250 TTC
Alim. standard XT	150 W	450 TTC
Alim. standard AT	200 W	550 TTC

Imprimante MANNESMAN MT 81 ..... 1 890 TTC
MOUSE Compatible PC / XT-AT ..... 290 TTC
JOYSTICK Compatible PC / XT-AT ..... 180 TTC

Prochainement : Ouverture d'un nouveau magasin à NICE

EXT Computer 70 Bd de la Villette - 75019 PARIS - ☎ 42 40 83 66 - Fax 42 00 62 28

TRANSACTION PLUS • 48 25 57 29

Pour plus d'informations, cerclez 193 & service lecteur télématique

unités centrales

AGENCES PC WAREHOUSE, AU CŒUR DE VOTRE SYSTEME.

KENITEC 386 25 MHZ

Boîtier VERTICAL.
Carte mère 80386 à 25 MHz - 2 Mo RAM 80 ns extensible à 8 sur carte mère et à 16 par carte additionnelle 64 Ko de mémoire cache extensible à 256 - Ko 8 slots d'extension - Carte contrôleur pour 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

A PARTIR DE 26 690 F TTC

Configuration Monochrome VGA

KENITEC 386 25 HD
40 Méga 28 ms — 30 990 F 35 590 F
KENITEC 386 25 HD
150 Méga 23 ms — 42 790 F 46 990 F

KENITEC 386 20 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - Microprocesseur 20 MHz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur pour 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4, 1.2 Mo ou 3" 1/2, 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

A PARTIR DE 16 990 F TTC

Configuration Monochrome EGA

KENITEC 386 20 HD
40 Méga 28 ms — 21 620 F 24 950 F
KENITEC 386 20 HD
150 Méga 23 ms — 32 130 F 35 470 F
Option boîtier vertical : + 950 F.

KENITEC XT 88S 10 MHZ

Carte mère 8088 à 10 MHz - 256 Ko RAM 120 ns extensible à 640 Ko - Lecteur 5" 1/4 360 Ko ou 3" 1/2 720 Ko au choix - Carte multi I/0 (1 port série - 1 port parallèle - 1 port joystick - 1 horloge) - Carte vidéo Bimode CGA/HERCULES - 5 slots d'extension - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 150 W/220 V - MSDOS & GWBASIC - Manuels en français.

A PARTIR DE 4 730 F TTC

Configuration Monochrome EGA

KENITEC XT — 5 280 F 8 620 F
KENITEC XT HD
20 Mega 65ms — 7 640 F 10 970 F

KENITEC 386 16 MHZ

Carte mère 80386 à 20 MHz - Microprocesseur 16 MHz cadencé à 20 MHz - 1 Mo RAM 80 ns extensible à 16 Mo par carte additionnelle - 8 slots d'extension - Carte contrôleur pour 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4,1.2 Mo ou 3" 1/2,44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBA SIC - Manuels en français.

A PARTIR DE 13 990 F TTC

Configuration Monochrome EGA

KENITEC 386 16
HD 4C Mo 28 ms — 18 620 F 21 950 F
KENITEC 386 16
HD 150 Mo 23 ms — 29 130 F 32 470 F
Option boîtier vertical : + 950 F.

KENITEC AT 286 12 MHZ

Carte mère 80286 à 12 MHz - 512 Ko RAM 100 ns extensible à 1 Mo - 8 slots d'extension - Carte contrôleur pour 2 lecteurs et 2 disques durs - Lecteur 5" 1/4 1.2 Mo ou 3" 1/2 44 Mo au choix - Clavier étendu 102 touches - Alimentation 200 W/220 V - MSDOS & GWBA SIC - Manuels en français.

A PARTIR DE 7 990 F TTC

Configuration Monochrome EGA

KENITEC 286 12 HD
20 Méga 65 ms — 9 890 F 13 250 F
KENITEC 286 12 HD
40 Méga 28 ms — 12 490 F 15 830 F
Option boîtier slim : + 300 F.

Garantie totale 1an.
Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

Extrait de notre catalogue en F TTC.

Pour plus d'informations, cerclez 194 & service lecteur télématique

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

CONTRAT DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUIT LA 1re ANNÉE DE GARANTIE SUR TOUTES LES UNITÉS CENTRALES FOURNIES PAR PC WAREHOUSE
(unité centrale - disque dur - clavier - écran)
Maintenance assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance.

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires.
PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

AVEC VLS COMPUTER

Votre 386 au prix du

Présentation mini tour

		Monochrome 14" Bi fréquence
UC 386-16 SX à 16 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-16 SX / 20 Mo 386-16 SX / 40 Mo 386-16 SX / 80 Mo 386-16 SX / 150 Mo	12.990 HT (15.406 TTC) 13.990 HT (16.592 TTC) 16.490 HT (19.557 TTC) 23.990 HT (28.452 TTC)
UC 386-20 à 20 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-20 / 20 Mo 386-20 / 40 Mo 386-20 / 80 Mo 386-20 / 150 Mo	15.990 HT (18.964 TTC) 16.990 HT (20.150 TTC) 19.490 HT (23.115 TTC) 26.990 HT (32.010 TTC)
UC 386-25 à 25 MHZ 1 Mo extensible à 8 Mo sur carte mère, ports série/parallèle, clavier 102 touches, MS DOS, GW BASIC	386-25 / 40 Mo 386-25 / 80 Mo 386-25 / 150 Mo 386-25 / 330 Mo	22.990 HT (27.266 TTC) 25.490 HT (30.231 TTC) 32.990 HT (39.126 TTC) 44.990 HT (53.358 TTC)

Sécurité

CONTRAT PLUS
Garanti 2 ans

CONTRAT PLUS
Matériel testé
120 heures en usine

Fiabilité

CONTRAT PLUS
Prix champions

Compétitivité

Options

Extension RAM 1 Mo pour 386-16 et
Extension RAM 1 Mo pour 386-25
Lecteur 3,5" 1,44 Mo additionnel

Dernière minute : pour toute
recevez un bon d'achat de
imprimantes (NEC, EPSON, ...).

Rejoignez 3000 utilisateurs Européens

286

Monochrome 14" VGA	Couleur EGA	Couleur VGA
14.990 HT (17.778 TTC)	15.990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)
15.990 HT (18.964 TTC)	16.990 HT (20.150 TTC)	17.990 HT (21.336 TTC)
18.490 HT (21.929 TTC)	19.490 HT (23.115 TTC)	20.490 HT (24.301 TTC)
25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)	27.990 HT (33.196 TTC)
17.990 HT (21.336 TTC)	18.990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)
18.990 HT (22.522 TTC)	19.990 HT (23.708 TTC)	20.990 HT (24.894 TTC)
21.490 HT (25.487 TTC)	22.490 HT (26.673 TTC)	23.490 HT (27.859 TTC)
28.990 HT (34.382 TTC)	29.990 HT (35.568 TTC)	30.990 HT (36.754 TTC)
24.990 HT (29.638 TTC)	25.990 HT (30.824 TTC)	26.990 HT (32.010 TTC)
27.490 HT (32.603 TTC)	28.490 HT (33.789 TTC)	29.490 HT (34.975 TTC)
34.990 HT (41.498 TTC)	35.990 HT (42.684 TTC)	36.990 HT (43.870 TTC)
46.990 HT (55.730 TTC)	47.990 HT (56.916 TTC)	48.990 HT (58.102 TTC)

386-20 1.750 F HT (2.075 F TTC)
2.250 F HT (2.668 F TTC)
1.150 F HT (1.363 F TTC)

commande passée avant le 30/10/89, 1.500 F TTC à valoir sur notre catalogue

Pour plus d'informations, cerclez 195 & service lecteur télématique

Pour commander :

- Tél : 47 27 52 75
- Adresse : **COMPUTERS**
  8, rue Honoré de Balzac
  37000 Tours
- Fax : 47 27 53 65

CONTRAT PLUS
Matériel testé 120 heures en usine
*** Garanti 2 ans**
Prix champions

Livraison :

8 à 10 jours ouvrés, date de réception de la commande.

Garantie :

Notre matériel est garanti 2 ans*.
* 1 an pièces et main d'œuvre.
* 2 ans sur la carte mère avec frais de port à la charge du client.

BON DE COMMANDE

Modèle	Qté	Prix unitaire HT	Prix total HT

Prix total HT	
TVA 18,6 %	
TOTAL TTC	

Frais de port forfaitaires de 200 F à ajouter au total TTC.

Adresse de facturation

Société ..... (Nom) .....
Adresse .....
Code postal ..... Ville .....
Téléphone ..... Date - Signature et cachet

Je désire régler par : S&M 56

❑ CARTE BLEUE ..... (Visa/Mastercard)
N° ..... Date d'expiration .....
Nom du titulaire .....
❑ CHÈQUE à la commande (déduire 2 %)
❑ CREDIT SOFINCO TEG maximum 17,94 % sous réserve d'acceptation de votre dossier par la banque SOFINCO.

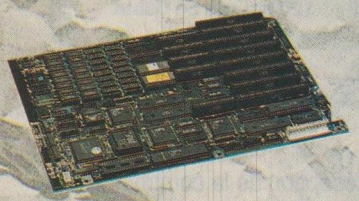
* * * *

POINT COMPO TOURS Tél : 47.66.88.00

AGENCES PC WAREHOUSE, TOUT EST LÀ !

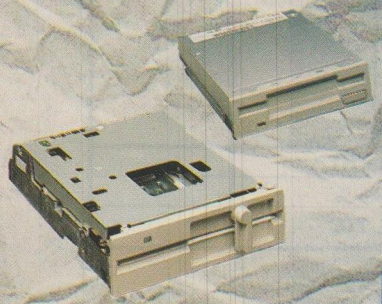
CARTES MERES

(livrées sans ram)
Carte mère XT 4,77/10Mhz — 740,00 F
Carte mère baby 80286 6/10 MHz — 1 790,00 F
Carte mère baby 80286 6/12 MHz — 1 990,00 F
Carte mère baby 80286 16 MHz — 3 440 F
Carte mère baby 80386 25 MHz avec 64 Ko mémoire cache — 15 990 F



LECTEURS

Lecteur 5" 1/4 360 Ko TEAC — 640,00 F
Lecteur 5" 1/4 1,2 Mo NEC — 790,00 F
Lecteur 3" 1/2 720 Ko NEC — 650,00 F
Lecteur 3" 1/2 1/44 Mo SONY — 790,00 F
Kit de montage 3" 1/2 — 99,00 F



ACCESSOIRES

Support imprimantes toutes largeurs — 90,00 F
Support plexi imprimante 80c — 280,00 F
Support orientable pour documents — 220,00 F
Support vertical pour UC — 190,00 F
Socle orientable pour moniteur — de 250 à 290 F
Filtre écran — de 90 à 140 F
Support articulé pour moniteur — 850,00 F
Housse de protection — 150,00 F
Kit berceau extractible pour disque dur — 1 190,00 F

Extrait de notre catalogue en F TTC.

ENTRÉE DE DONNÉES

Clavier étendu 102 touches — 410,00 F
Clavier avec calculatrice intégrée — 890,00 F
Souris série 2 boutons — 275,00 F
Souris 3 boutons avec soft, tapis — 390,00 F
Tablette graphique GT-1212 — 2 990,00 F
Souris Microsoft avec Paintbrush — 1 490,00 F
Tapis pour souris — 45,00 F
Support souris — 20,00 F
Souris Track Ball — 590,00 F
Handy Scanner — 1 750,00 F
Joystick — 170,00 F

COMPOSANTS

Processeur NEC V 20 — 180,00 F
Co-processeur 8087 8 MHz — 1 380,00 F
Co-processeur 8087 10 MHz — 1 790,00 F
Co-processeur 80287 10 MHz — 2 290,00 F
Co-processeur 80387 16 MHz — 3 790,00 F
Co-processeur 80387 20 MHz — 4 890,00 F
Co-processeur 80387 25 MHz — 6 590,00 F
Mémoire ram — ☎

SAUVEGARDES STREAMERS

Streamer 40 Mo interne XT/AT — 2 990,00 F
Streamer 40 Mo externe XT/AT — 4 290,00 F
Carte supplémentaire pour streamer 40 Mo externe — 990,00 F
Streamer 60 Mo interne — 6 990,00 F
Streamer 60 Mo externe — 7 890,00 F
Carte supplémentaire pour streamer 60 Mo externe — 1 790,00 F
Capacités supérieures — ☎
Onduleur 300 W — 2 590,00 F
Onduleur 500 W — 2 790,00 F
Onduleur 1 000 W — 4 980,00 F

DISQUES DURS

Disque dur 20 Mo 65 ms — 1 900,00 F
Disque dur 20 Mo 40 ms — 2 790,00 F
Disque dur 32 Mo 40 ms RLL — 2 450,00 F
Disque dur 40 Mo 28 ms — 3 390,00 F
Disque dur 71 Mo 28 ms — 4 990,00 F
Kit disque dur 150 Mo 23 ms — 14 990,00 F
Kit disque dur 330 Mo 18 ms — 24 890,00 F
(le kit comprend le disque et la carte)
Carte disque dur 20 Mo 2 590,00 F
Carte disque dur 32 Mo 2 950,00 F
Contrôleur 2 disques durs XT — 450,00 F
Contrôleur 2 disques durs RLL XT — 490,00 F
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT — 990,00 F
Contrôleur disquettes et disques durs pour AT 16 MHz et plus — 1 490,00 F

CONNECTIQUE

Câble parallèle 2 m — 99,00 F
Câble parallèle 5 m — 180,00 F
Câble modem mâle/mâle 2 m — 130,00 F
Câble centronics mâle/mâle — 160,00 F
Adaptateur 9/25 broches — 80,00 F
Changeur de genre femelle/femelle — 50,00 F
Changeur de genre mâle/mâle — 50,00 F
Switch câble — 290,00 F
Boîtier de commutation 2 voies — 320,00 F
Boîtier de commutation 4 voies — 490,00 F
Boîtier de commutation 4 voies automatique — 990,00 F
Boîtier de commutation 8 voies automatique — 1 290,00 F
Convertisseur série/parallèle — 590,00 F
Buffer 256 Ko avec convertisseur série/parallèle intégré — 2 290,00 F

MONITEURS

Moniteur 12" Bi-mode ambre — 990,00 F
Moniteur 14" TTL ambre ou blanc — 796,00 F
Moniteur 14" Bi-mode ambre — 1 090,00 F
Moniteur 14" CGA couleur — 2 490,00 F
Moniteur 14" EGA couleur (pas de 0,31) — 2 990,00 F
Moniteur 14" VGA + couleur — 3 690,00 F
Moniteur 14" Multisynchro couleur KENITEC — 4 590,00 F
Moniteur 13" Multisynchro couleur Mitsubishi — 5 490,00 F
Moniteur 14" Multisynchro couleur NEC II — 5 990,00 F
Moniteur 14" Multisynchro monochrome NEC GS — 2 290,00 F

LOGICIELS

BUREAUTIQUE
QUATTRO version 1.4 — 1 990,00 F
RAPIDFILE version 1.2 — 2 350,00 F
REFLEX version 1.1 — 1 600,00 F
SPRINT version 1.5 — 1 990,00 F
WORKS version 1.05 — 1 750,00 F
JEUX
FLIGHT SIMULATOR — 415,00 F
LANGAGE
TURBO version 2.0 — 1 290,00 F
TURBO PASCAL version 5.5 — 1 290,00 F
P.A.O.
TIMEWORKS LITE — 490,00 F
UTILITAIRES
PICTOOLS version 5.1 — 820,00 F
PIZZAZ (recopie d'écran) — 490,00 F
SIDEKICK PLUS version 1.0 — 1 600,00 F
Beaucoup d'autres titres disponibles

CONTRAT DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUIT LA 1re ANNÉE DE GARANTIE SUR TOUTES LES UNITÉS CENTRALES FOURNIES PAR PC WAREHOUSE
(unité centrale - disque dur - clavier - écran)
Maintenance assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance.

BOITIERS-ALIMENTATIONS

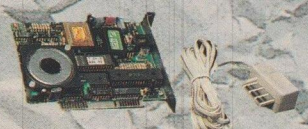
Boîtiers AT coulissant pour 4 disques avec accessoires — 680,00 F
Boîtier AT vertical avec accessoires — 1 390,00 F
Alimentation XT 150 W, 220 V — 450,00 F
Alimentation « Baby AT » — 690,00 F
Alimentation AT vertical 220 W — 1 250,00 F

RANGEMENT

Boîte de rangement 10 disquettes 5"1/4 — 20,00 F
Boîte de rangement 50 disquettes 5"1/4 — 75,00 F
Boîte de rangement 100 disquettes 5"1/4 — 95,00 F
Boîte de rangement 40 disquettes 3"1/2 — 70,00 F
Boîte de rangement 80 disquettes 3"1/2 — 80,00 F

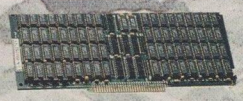
COMMUNICATION

Carte interface parallèle — 145,00 F
Carte série 1 port — 210,00 F
Option 2e port série — 99,00 F
Carte série 4 voies AT XENIX — 1 290,00 F
Carte série 8 voies AT XENIX — 2 390,00 F
Carte série et parallèle AT — 235,00 F
Carte série/parallèle/jeux pour AT — 390,00 F
Carte série/parallèle/jeux/horloge XT — 350,00 F
Carte série/parallèle/jeux/horl./FDD XT — 390,00 F
Carte horloge/calendrier XT — 120,00 F
Carte d'émulation 5251 ou 3270 — ☎
Carte modem Kenitel V23 — 990,00 F
Carte modem V21-V22-V23 — 2 490 F



CARTES MÉMOIRE

(livrées sans ram)
Carte mémoire 640 Ko pour XT — 490,00 F
Carte 2 Mo EMS LIM pour XT — 890,00 F
Carte 2 Mo EMS LIM 4.0 pour AT — 990,00 F
Carte 2 Mo pour 80386 — 1 190,00 F
Carte 8 Mo pour 80386 — 1 690,00 F



SUPPORTS MAGNÉTIQUES

Disquettes neutres garanties sans défaut
disquettes 5"1/4 en boîte carton de 10 avec pochettes et étiquettes — prix unit.
5"1/4 DFDD 48 TPI 360 Ko (par 10) — 1,97 F
5"1/4 DFHD 96 TPI 1,2 Mo (par 10) — 7,40 F
disquettes 3"1/2 en boîte carton de 10 — prix unit.
3"1/2 DFDD 720 Ko (par 10) — 7,80 F
3"1/2 DFHD 1,44 Mo (par 10) — 24,00 F
Cartouche type DC-2000 — 290,00 F
Cartouche type DC 600 — 320,00 F

IMPRIMANTES LASER

HP LASERJET II — 18 190,00 F
8 pages/minute - 512 Ko
6 polices internes
Interfaces série et parallèle
HP LASERJET II D — 26 500,00 F
Double bac et impression recto-verso
Extension mémoire 1 Mo pour HP — 3 990,00 F
Extension mémoire 2 Mo pour HP — 7 990,00 F

CARTES ECRAN

Carte Péritel — 290,00 F
Carte CGA 320×200 et 640×200 — 350,00 F
Carte type Hercules + port parallèle — 350,00 F
Carte CGA + Hercules + port parallèle — 590,00 F
Carte EGA — 980,00 F
Carte EGA 800×600 — 1 550,00 F
Carte VGA 800×600 — 1 550,00 F
Carte VGA 1024×768 (512 Ko ram) — 3 750,00 F

IMPRIMANTES MATRICIELLES

Citizen 120D
80 colonnes 120 CPS — 1 650,00 F
Epson Edith.
80 colonnes.
Videotex thermique — 1 680,00 F
Epson LX-800
80 colonnes 180 CPS — 2 390,00 F
Bac feuille à feuille — 850,00 F
Epson FX-850
80 colonnes 264 CPS — 5 590,00 F
Fonction parking
entraînement continu et feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Bac feuille à feuille — 1 650,00 F
Epson FX-1050
idem FX-850 mais en 132 col.
136 colonnes 264 CPS — 6 100,00 F
Fonction parking
entraînement continu et feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Bac feuille à feuille — 1 950,00 F
Citizen MSP-15
132 colonnes 160 CPS — 3 890,00 F
Epson LQ-500
80 colonnes 180 CPS — 3 650,00 F
Buffer 6 Ko 3 polices en standard 12 polices en option
Bac feuille à feuille — 850,00 F
Epson LQ-850
80 colonnes 264 CPS — 7 190,00 F
Fonction parking
entraînement continu et feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360×360
Bac feuille à feuille — 1 650,00 F
Bac double — 2 490,00 F
Epson LQ-1050
idem LQ-850 mais en 132 col.
136 colonnes 264 CPS — 8 290,00 F
Fonction parking
entraînement continu et feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360×360
Bac feuille à feuille — 1 950,00 F
Bac double — 2 990,00 F
Epson LQ-2550
136 colonnes 400 CPS 12 990,00 F
Fonction parking
entraînement continu et feuille à feuille simultané
buffer 8 Ko
Matrice maxi 360×360,
8 polices en standard
Bac double — 3 950,00 F

Garantie totale 1an.
Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

Pour plus d'informations, cerclez 196 & service lecteur télématique

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires.
PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

DANS LA FAMILLE WINDOWS

JE VOUDRAIS...

pour IBM PC, PS
et compatibles

PIOCHE !

DESIGNER 2.0

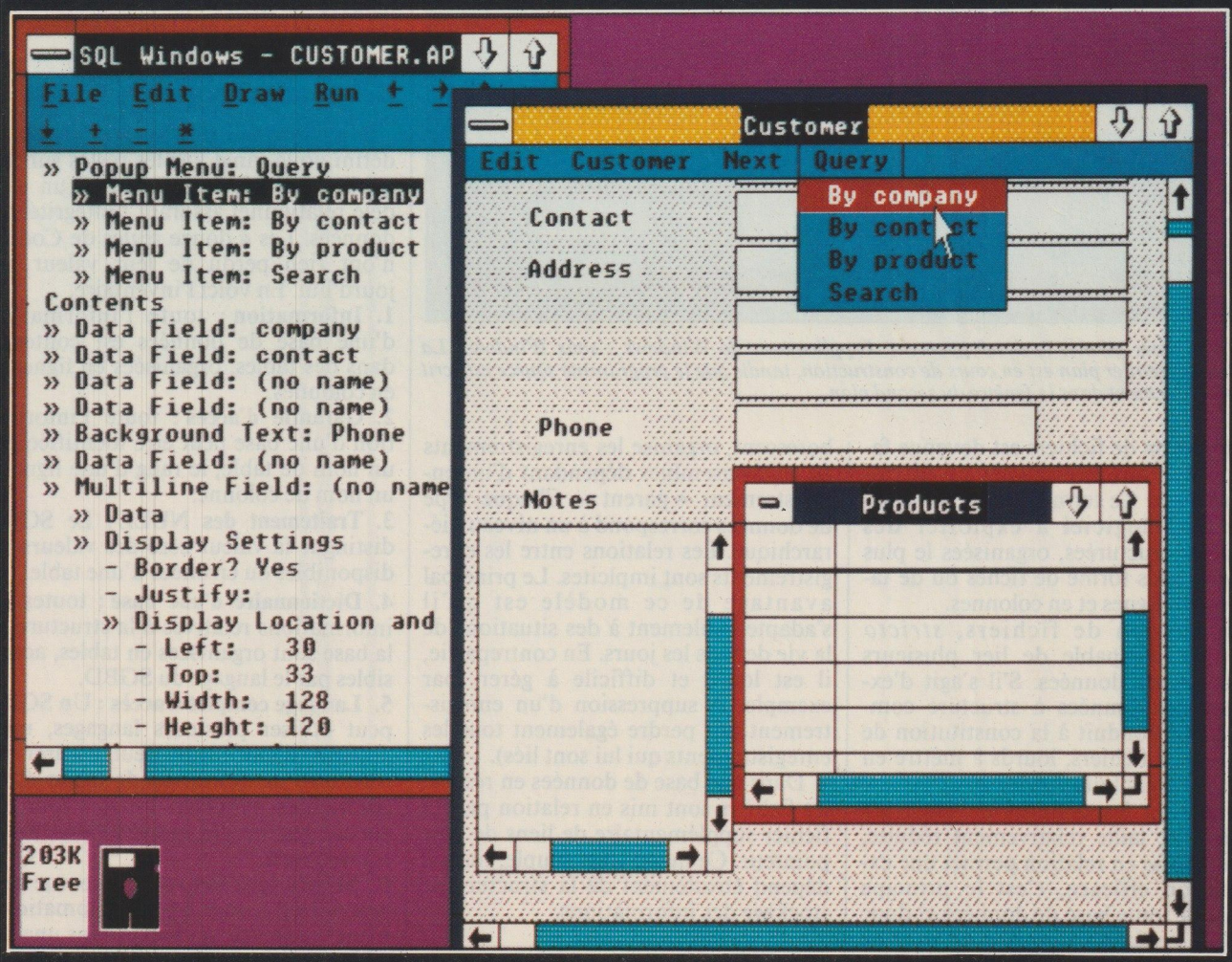
Logiciel de dessin universel. Dessin à main levée, courbes de Bézier, vectorisation automatique d'images numérisées, cotation automatique, import/export dans de nombreux formats, 64 calques, gestion de bibliothèques de symboles, résolution et échelles paramétrables, séparation des couleurs en tons directs et en quadrichromie, gestion de la mémoire paginée LIM-EMS 4.0. 1 600 000 couleurs, palette de couleurs PANTONE en option.

Pour plus d'informations, cerclez 197 & service lecteur télématique

Ista diffusion
RN 186 - La Boursidière
92357 Le Plessis-Robinson
Tél. : (1) 46.30.21.46
Télex : 205 280 F - Télécopie (1) 46.30.08 66

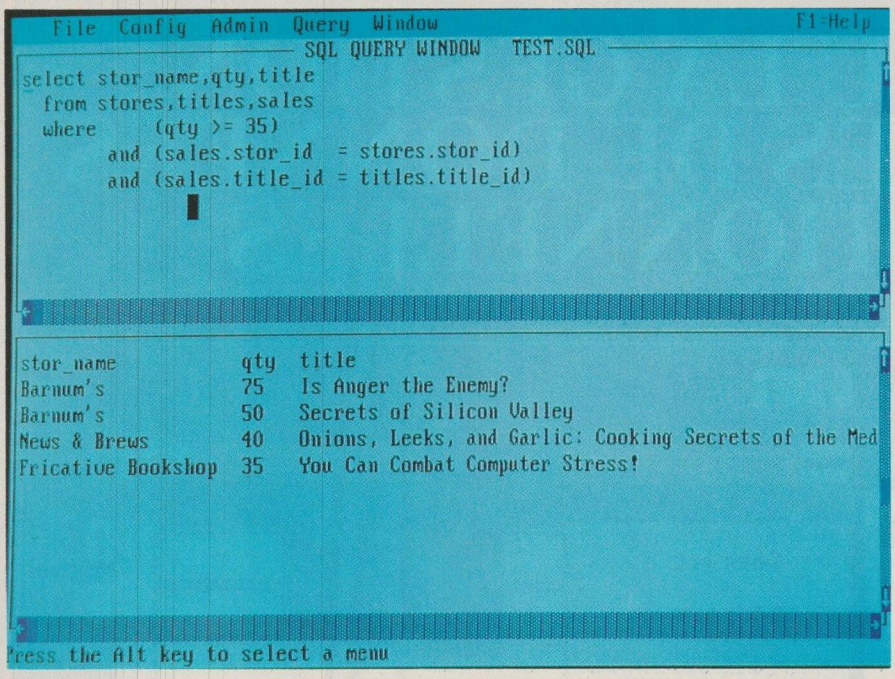
DECLIC

SQL, OU LA GESTION DES BASES DE DONNEES RELATIONNELLES



PAR F. PETITJEAN

La gestion de fichiers, sous une forme classique, peut s'avérer parfois d'une lourdeur exaspérante pour un utilisateur amené, par exemple, à manipuler l'ensemble du fichier lors de chaque opération. Seules les bases de données relationnelles, régies par un langage performant, pallient cet inconvénient. SQL – pour* Structured Query Language *, langage d'interrogation structurée – figure aujourd'hui comme le standard en la matière.



SQL Windows permet le développement d'applications de Windows... sous Windows. La fenêtre au premier plan est en cours de construction, tandis que le programme source est écrit automatiquement dans la fenêtre du second plan.

La gestion de fichiers est devenue familière aux utilisateurs de micro-ordinateurs. Ce terme désigne la capacité d'un logiciel à exploiter des données structurées, organisées le plus souvent sous forme de fiches ou de tableaux, en lignes et en colonnes.

La gestion de fichiers, *stricto sensu*, est incapable de lier plusieurs structures de données. S'il s'agit d'exploiter des données à structure complexe, elle conduit à la constitution de très grands fichiers, lourds à mettre en œuvre et d'exploitation lente.

Organiser les données en plusieurs fichiers de taille relativement réduite, dont la mise en relation permet une exploitation efficace, c'est le principe même de toute base de données et donc de tout système de gestion de base de données (SGBD). La base de données évite les redondances qui risquent d'apparaître dans tout ensemble de fichiers et elle permet le partage des données (centralisées ou réparties) ainsi que le contrôle de leur cohérence.

Structures théoriques

Les SGBD reposent sur différents modèles théoriques qui définissent aussi bien les modalités de stockage que d'exploitation des données. Selon les cas, on parle de modèles hiérarchique, en réseau ou relationnel.

Le modèle hiérarchique, de type arborescent, organise les enregistrements en sous-ensembles dépendant d'un enregistrement « parent ». Chaque type de données correspond à un niveau hiérarchique. Les relations entre les enregistrements sont implcites. Le principal avantage de ce modèle est qu'il s'adapte facilement à des situations de la vie de tous les jours. En contrepartie, il est lourd et difficile à gérer (par exemple, la suppression d'un enregistrement fait perdre également tous les enregistrements qui lui sont liés).

Dans une base de données en réseau, les fichiers sont mis en relation par un fichier supplémentaire de liens de type pointeur. Ce modèle est souple, mais il dépend étroitement de la structure de stockage des informations.

Le modèle relationnel

Le troisième modèle, relationnel, est conçu sur les théories mathématiques des ensembles. L'exploitation de la base est construite sur les relations entre les éléments des différents fichiers : une information commune à deux fichiers permet d'en exploiter simultanément les données (voir **schéma** de principe). Ce modèle avait contre lui d'être difficile à mettre en œuvre et de provoquer des temps de réponse relativement longs, mais les avantages qu'il présente en terme de flexibilité et de sécurité lui ont fait prendre une avance déterminante sur les modèles hiérarchique ou en réseau.

Les bases de données relationnelles, malgré leur simplicité apparente, sont des structures complexes. Dans une situation réelle de gestion de base de connaissances, les informations contenues dans la base sont non seulement des enregistrements, mais aussi un enchevêtrement de relations entre les enregistrements. Le système final est donc très compliqué, et une fausse manœuvre du gestionnaire de la base risque de mettre en péril tout l'édifice.

Les douze règles de Codd

Un chercheur d'IBM, R. F. Codd, a défini voilà vingt ans les règles sur lesquelles devrait être construit un modèle relationnel assurant l'intégrité des données. Les « douze règles de Codd » n'ont rien perdu de leur valeur aujourd'hui. En voici l'inventaire.

1. Information : toute l'information d'une base de données est contenue dans des tables, organisées en lignes et en colonnes.

2. Garantie d'accès : toute l'information d'une base peut être identifiée par un nom de table, le rang d'une ligne et un nom de colonne.

3. Traitement des NULL : Le SGBD distingue la valeur zéro des valeurs indisponibles ou erronées d'une table.

4. Dictionnaire d'une base : toutes les informations relatives à la structure de la base sont organisées en tables, accessibles par le langage du SGBD.

5. Langage complet d'accès : Un SGBD peut utiliser plusieurs langages, mais un seul d'entre eux peut assurer les fonctions de définition de tables et de contraintes, requêtes, mises à jour, ou encore gestion des autorisations et des transactions.

6. Mise à jour des vues : une vue doit pouvoir être mise à jour automatiquement si une valeur change dans une des tables sous-jacentes.

7. Insertion, mise à jour, effacement de haut niveau : ces opérations sont effectuées au niveau de la table (une requête SQL peut provoquer l'effacement d'un ensemble de lignes).

8. Indépendance physique des données : l'exécution d'une requête donnée n'est pas affectée par des modifications dans les méthodes de stockage physique des données.

9. Indépendance logique des données : l'exécution d'une requête donnée n'est pas affectée par des modifications dans l'organisation des données (ajout ou suppression de colonnes, par exemple).

10. Indépendances de données : l'exécution d'une requête donnée n'est pas affectée par des modifications des règles de sécurité et d'intégrité des données (accès aux tables et aux vues).
11. Indépendance de la distribution des données : l'exécution d'une requête donnée n'est pas affectée par des modifications dans le stockage physique des données (portabilité des bases et des programmes).
12. Non-subversion : le système de gestion de base de données relationnelle (SGBDR) doit posséder un langage qui ne permet d'accéder qu'à une seule information à un instant donné.

Pour synthétiser, nous dirons que, dans ce modèle, les applications doivent être entièrement indépendantes de la structure des données, afin que celle-ci puisse être modifiée sans que les applications existantes soient remises en cause. Les commandes des gestionnaires de fichiers, définies par rapport à une structure qui demeure immuable, sont par conséquent complètement inadaptées.

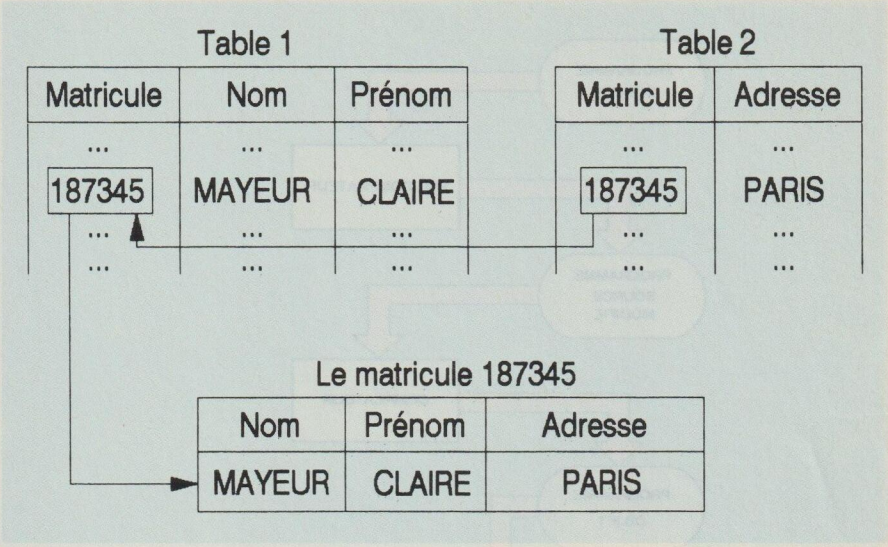


Schéma de principe du modèle relationnel. *La figure ci-dessus illustre le lien établi entre deux fichiers : une information commune à deux tables permet d'identifier les enregistrements à relier. Les champs des deux tables peuvent alors être traités comme s'ils appartenaient à une table unique.*

Langage non procédural

Pour gérer une base de données relationnelle, il faut disposer d'un langage permettant de définir les données (création de fichiers), de les manipuler (mise à jour), et d'interroger la base (requêtes). En raison de la complexité du modèle, le langage d'interrogation et de manipulation de base de données relationnelle ne peut être que non procédural. Une commande doit décrire le résultat attendu et non pas la méthode employée pour y parvenir. C'est au système que revient la tâche d'effectuer la conversion et d'optimiser la procédure interne de réponse à la requête.

SQL (abréviation de *Structured Query Language ;* une expression particulièrement bien adaptée, puisque sa traduction en français est langage d'interrogation structuré) s'impose aujourd'hui comme le standard – apparemment sans concurrent – des langages de gestion des bases de données relationnelles. SQL permet d'accéder à des ensembles de données où qu'elles soient : locales, éloignées, réparties, sur des PC, des mini-ordinateurs ou de grands systèmes.

Les travaux de Codd dans les laboratoires d'IBM ont débouché en 1974 et en 1975 sur plusieurs langages, dont le premier fut Square *(Specifying QUeries As Relational Expressions)* suivi de System R, puis de Sequel qui deviendra SQL. Le langage a changé de nom pour des raisons juridiques, mais les Anglo-saxons le prononcent toujours de la même façon (« siqouel »).

Des grands systèmes aux micros

IBM, inventeur du langage, l'a intégré à plusieurs de ses produits destinés aux mini-ordinateurs ou aux grands systèmes (DB/2, SQL/DS, OS/400). Les autres constructeurs ont suivi (ou précédé, comme Oracle) et de nombreux SQL sont apparus avec succès, proposés par des sociétés comme Sybase ou RTI (Ingres). On assiste aujourd'hui à l'apparition des versions pour micro-ordinateurs des produits originellement destinés aux grands systèmes.

Bien que SQL soit traditionnellement présenté comme un langage, il est davantage que cela. Au-delà du langage, SQL propose une structure sur laquelle l'administrateur de la base de données peut s'appuyer pour imaginer

DONNEES ET FONCTIONS PREDEFINIES

Les types de données SQL standards (ANSI) sont énumérés ci-dessous.
- CHARACTER : longueur fixe ;
- NUMERIC : précision, facteur d'échelle ;
- DECIMAL : virgule flottante, longueur fixe, précision P1 ;
- INTEGER : précision P2 ;
- SMALLINT : précision P3 telle que P3 < P2 ;
- FLOAT : précision ;
- REAL : précision P4 ;
- DOUBLE PRECISION : précision 5 telle que P5 > P4.

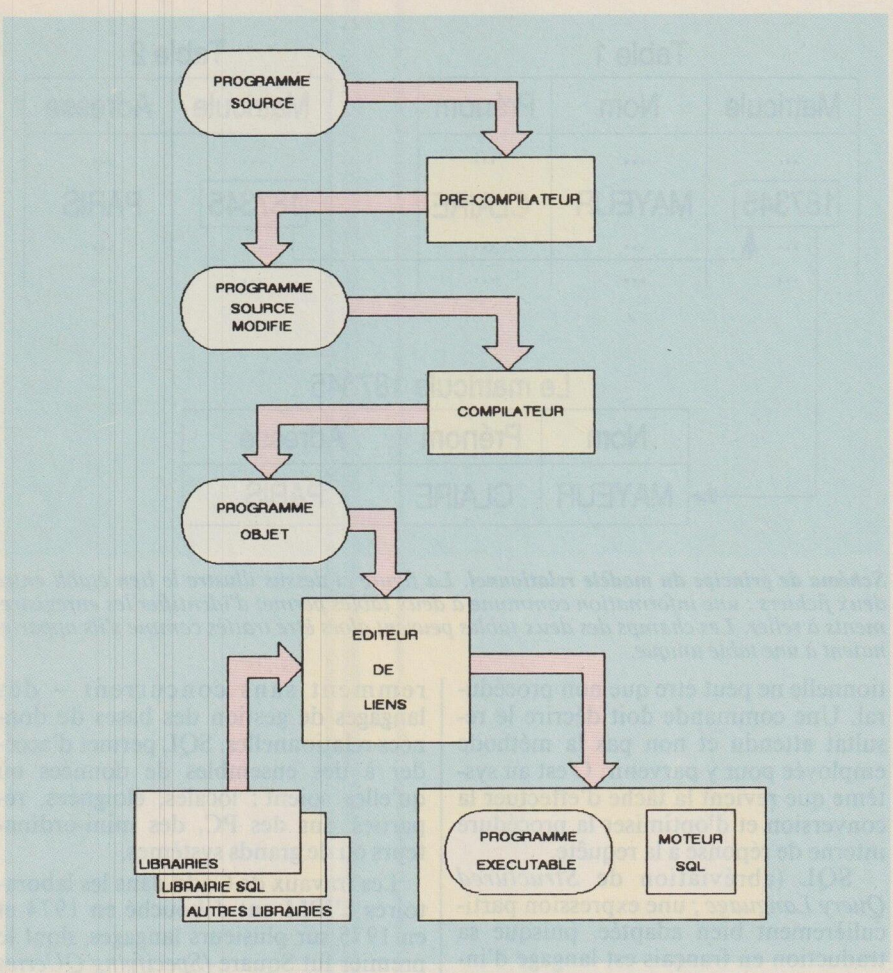
Les paramètres dépendent de la version du langage.

On constate que des formats courants tels que DATE, BINARY ou BOOLEAN ne sont pas prévus. Heureusement, ils existent dans la plupart des versions commercialisées de SQL. Souvent, il est possible de stocker des graphiques ou des sons dans des champs binaires de longueur variable. Il est probable que la liste officielle des formats a été arrêtée en fonction des possibilités des langages-hôtes les plus courants (voir ci-dessous).

Des fonctions prédéfinies peuvent renvoyer des résultats concernant une colonne ou un ensemble de lignes : SUM, AVG, MAX, MIN, COUNT. La clause GROUP BY permet de définir les ruptures dans le résultat. Par exemple, la requête :

```
SELECT MATR, SUM (DRTS_AUTEURS)
    FROM PAIEMENTS
    GROUP BY MATR
```

renvoie le total des droits d'auteurs (champ DRTS_AUTEURS de la table PAIEMENTS) payés à chaque auteur, identifié par son matricule (MATR).



***SQL et les langages de programmation**. L'intégration de requêtes de SQL est le plus souvent effectuée grâce à un précompilateur qui transforme le programme source en un fichier compilable. Lors de l'édition de liens (qui permettent de transformer un fichier compilé en un programme exécutable), les fonctions correspondant aux requêtes de SQL nécessaires sont puisées dans une bibliothèque spécialisée.*

sa base : structure des tables, établissement des liens, définition des données.

Dans une base SQL, l'utilisateur n'a pas besoin de connaître la structure physique des données, ni même leur mode d'exploitation. Toutes ces fonctions sont assurées par le moteur de la base, variable selon les éditeurs. Elles sont, en tout état de cause, complètement transparentes. Les informations relatives à la base elle-même sont stockées dans un dictionnaire, qui n'est autre qu'une base particulière, conformément aux règles de Codd.

Il est intéressant de noter que la norme ANSI est muette sur ce qui concerne la structure physique des données ou leur situation géographique (locale, site central). De plus, le système de gestion lui-même est suffisamment complexe pour que les données relatives à l'organisation des fichiers d'une base ne soient pas accessibles à l'utilisateur. Cela a pour effet bénéfique de protéger les données physiques d'une intervention externe qui pourrait mettre en péril leur intégrité.

A côté du moteur et du dictionnaire, trois éléments constituent un système SQL : les tables, les vues et l'interface d'utilisation.

Les tables organisent les données en lignes et colonnes. Elles peuvent être créées, modifiées sans remettre en cause les applications existantes. Des index permettent d'accélérer les traitements. La taille, le nombre, les caractéristiques fines des tables peuvent varier d'un produit à un autre, mais les quantités maximales autorisées laissent toujours une marge de manœuvre suffisante pour gérer d'énormes bases.

Les vues peuvent être considérées comme des tables artificielles regroupant des données partielles de la base, éventuellement issues de tables différentes (modèle relationnel). Dans une application, les vues permettent un accès plus convivial aux données, tant en lecture qu'en écriture, et permettent à certains utilisateurs d'y accéder bien qu'ils n'aient pas de droit d'accès global aux tables dans lesquelles ces données figurent.

Un moteur SQL est peu spectaculaire car il ne possède pas par lui-même d'interface d'utilisation. Celle-ci, en application du modèle de Codd, est extérieure au moteur et fait l'objet de développements spécifiques. Le moteur ne connaît que SQL et l'interface devra donc utiliser ce langage pour communiquer avec celui-ci.

Tous les moteurs du marché possèdent une collection d'outils qui permettent à l'utilisateur d'adresser ses requêtes au moteur de la base. Ils peuvent être rudimentaires (la requête est saisie

GLOSSAIRE

API : *Application Programming Interface,* ensemble composé d'un précompilateur et/ou d'une bibliothèque de fonctions permettant l'inclusion de requêtes SQL dans des programmes écrits dans des langages de programmation classiques.

Central : qui se rapporte au serveur de base de données, par opposition à « frontal ».

Dédié (serveur) : se dit d'une machine dont l'usage se limite à celui de serveur (de base de données ou de fichiers). Par opposition, on utilisera l'expression « serveur non dédié » pour qualifier un serveur utilisé également comme poste de travail.

DBA : *Data Base Administrator,* personne chargée de configurer la base, de déterminer les droits des utilisateurs. Il possède tous les droits. Le plus souvent, le DBA est le seul utilisateur autorisé à créer ou à détruire tables, vues et index.

Frontal : anglicisme désignant ce que le client a en face *(in front)* de lui, autrement dit ce qui se rapporte à l'application qu'il utilise. Par exemple, Dbase IV 1.1 est une application *frontale* de SQL Server.

L4G : langage de quatrième génération.

Non-procédural : qui agit par description de l'objectif recherché (par opposition à « procédural », qui décrit les moyens employés pour atteindre l'objectif).

QBE : *Query by Example.* Définition de requête par l'exemple (procédé utilisé, par exemple, dans Paradox ou Dbase IV).

au clavier, le résultat apparaît à l'écran) ou extrêmement sophistiqués (générateurs d'applications en langages de quatrième génération).

Jusqu'à présent, les applications capables de gérer une base SQL étaient développées spécialement pour l'exploitation de la base. On assiste aujourd'hui à un phénomène très intéressant pour l'utilisateur final : tableurs et SGBD de micro-ordinateurs classiques deviennent, dans des versions spécifiques, capables de communiquer avec des moteurs SQL (les Anglo-Saxons parlent d'applications *frontales*). Le plus célèbre d'entre eux, Dbase IV, a été conçu pour être utilisé conjointement avec SQL Server.

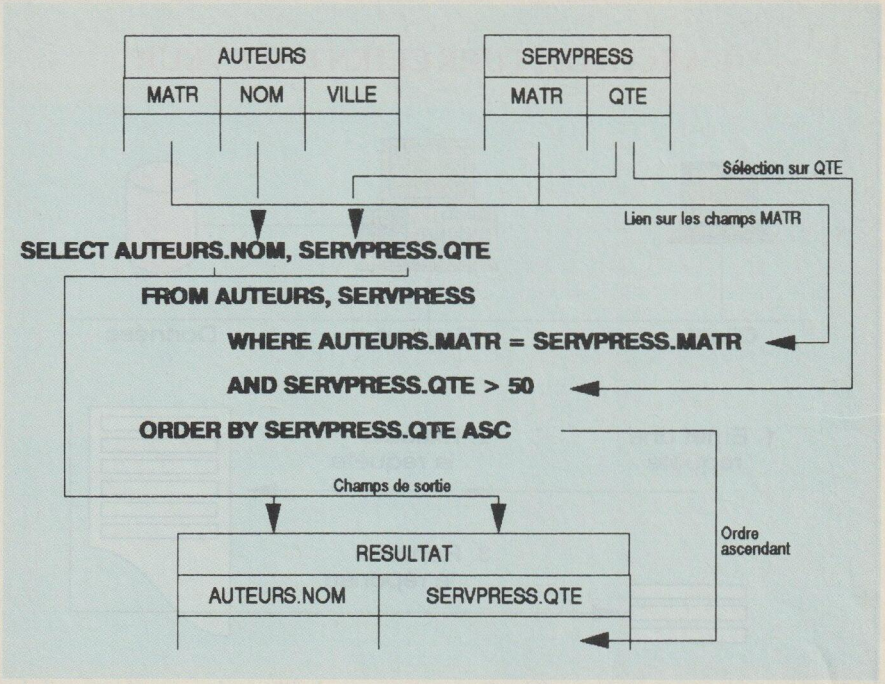
Dès lors que le serveur n'est qu'un moteur caché à l'utilisateur, il ne vaut que ce que valent les applications qui savent lui parler. C'est pourquoi les éditeurs font des efforts importants pour mettre à la disposition de l'utilisateur final les moyens d'exploiter facilement ses bases de données. Certaines interfaces peuvent être propres au SGBD, comme Wintalk (SQL Base) ou Easy SQL (Oracle), d'autres peuvent être des applications classiques adaptées pour la circonstance (Dbase IV avec SQL Server, ou Paradox avec SQL Server, OS/2 EE, Netware XQL ou Oracle), ou des accessoires logiciels *(add-in)*. Cette méthode présente l'énorme avantage de laisser l'utilisateur se contenter de ses outils habituels, tout en mettant à sa portée la puissance de traitement d'un serveur SQL.

SQL et les langages de programmation

Le développeur, quant à lui, doit pouvoir envoyer des requêtes au serveur et en récupérer le résultat depuis ses programmes. Mais les langages classiques (C, Cobol, Fortran...) ignorent les requêtes de SQL, et un compilateur rejetterait impitoyablement une instruction SELECT égarée dans un programme source.

BIBLIOGRAPHIE

- Dave Ch., *Introduction au standard SQL*, Interéditions, Paris, 1989 : présentation critique du standard ANSI et de SQL BD2 par un des maîtres de l'art.
- Pasleau S., *SQL, Langage et SGBD relationnels*, Editests, Paris, 1988 : présentation très pédagogique du langage et de ses principales utilisations en micro-informatique.



***Anatomie d'une requête de SQL**. La requête pourrait être attribuée à un éditeur qui gère dans une base ses auteurs et les services de presse. Elle effectue un lien entre les tables AUTEURS et SERVPRESS, sur le champ MATR (commun aux deux tables). Elle extrait les enregistrements dont la valeur QTE est supérieure à 50 et les affiche par ordre croissant (ASC) dans le résultat.*

On dispose de deux moyens (complémentaires) pour accéder à la base depuis un langage classique : les précompilateurs et les bibliothèques (librairies). Les premiers traitent un fichier source contenant un ensemble de requêtes SQL, et le modifient de telle sorte qu'il puisse être compilé normalement. Les bibliothèques offrent des fonctions équivalentes aux requêtes, appelées par le programme lorsqu'une requête est lancée.

Une difficulté peut surgir dans la communication entre SQL et un programme : une requête est susceptible de renvoyer un ensemble de données, sous forme de tableau. Or, les langages classiques ne savent pas traiter de telles structures. La commande FETCH est une solution efficace à ce problème, car elle crée un curseur qui parcourt un ensemble de données et renvoie les valeurs, les unes après les autres, au programme.

L'avenir de SQL

Malgré de nombreuses tentatives, aucun système SQL n'est aujourd'hui parfaitement conforme au modèle de Codd. La norme ANSI a d'ailleurs fait l'objet d'une critique en règle de la part de Chris Date (associé de Codd dans le Codd and Date Consulting Group) qui lui reproche son manque de cohérence dans les expressions ou l'usage de fonctions très déterminées.

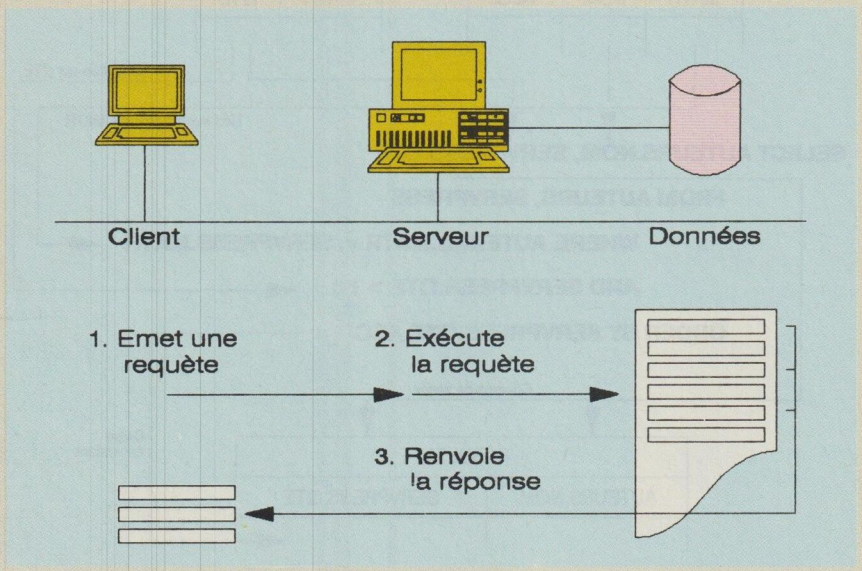
Malgré cela, SQL reste le meilleur langage d'exploitation des bases de données relationnelles, et tous les éditeurs s'y attachent. Parti des grands systèmes, SQL est aujourd'hui adopté dans les mondes d'Unix, de MS-DOS, d'OS/2, et même du Macintosh, puisqu'Apple a racheté le moteur SQL CL/1 à Network Innovations.

Relativement peu de moteurs sont disponibles sur le marché car les systèmes sont extrêmement complexes et difficiles à développer. Il n'empêche que le standard SQL semble bien installé pour une longue période.

REQUETES DU LANGAGE

Langage non procédural, SQL permet donc d'interroger la base en lui indiquant quelle information est recherchée ou quel type d'action doit être effectué. C'est au serveur d'interpréter cette demande (requête) et de décider comment le traitement doit être effectué. On ne s'étonnera donc pas de ne pas trouver dans le langage SQL les traditionnels branchements, boucles ou contrôles du type « if... then », « for... next » ou « while... do ».

L'ARCHITECTURE CLIENT-SERVEUR



Le principal avantage du modèle client-serveur est de libérer le poste de travail du traitement de la base de données elle-même. Ce travail est effectué par le serveur grâce aux requêtes émises par le poste de travail. Seuls les enregistrements correspondant à la requête sont alors renvoyés vers celui-ci, limitant au maximum les transferts d'informations sur le réseau.

Les principaux SGBD pour micro-ordinateurs (Dbase, Rbase, Paradox) sont destinés originellement à tourner en mode monoposte, mais existent dans des versions adaptées aux réseaux locaux.

Dans ces versions pour réseau, les fichiers exécutables du logiciel (donc le SGBD lui-même) sont chargés sur chaque poste de travail depuis le serveur du réseau. Les fichiers de données sont stockés sur le disque du serveur et peuvent être partagés par les postes du réseau. Une fois la session lancée, la seule puissance de calcul disponible est celle du poste de travail qui commence par importer les informations localement pour les traiter.

Les serveurs de base de données fonctionnent sur un autre modèle, dit « client-serveur ». Ici, les tâches d'exploitation de la base de données sont partagées entre le client (qui utilise son application habituelle sur l'un des postes du réseau local) et le serveur, auquel revient la lourde tâche de gérer la base de données. Le serveur est d'ailleurs caché à l'utilisateur.

Dans ce modèle, l'application de l'utilisateur adresse une requête ou un ordre SQL au serveur, qui en assure l'exécution : extraction des données, mise à jour du dictionnaire, tenue du journal des requêtes... En retour, le client reçoit les données demandées. L'effort de traitement des requêtes et de gestion de la multi-utilisation est demandé au serveur, tandis que le client peut se concentrer sur le traitement du résultat de la requête.

La différence est donc fondamentale entre l'architecture de réseau traditionnelle, où chaque station assure la totalité du travail, et l'architecture client-serveur, où une application tournant exclusivement sur le serveur, et de façon transparente pour l'utilisateur, effectue la partie la plus lourde de l'exploitation de la base.

Par exemple, une requête d'extraction d'enregistrements dans une base qui en comporte dix mille demande, dans le cadre d'un réseau classique, dix mille lectures sur le serveur et autant d'importations. En mode client-serveur, une seule requête est émise, et seuls les enregistrements concernés sont transférés.

Le modèle client-serveur est donc d'autant plus efficace que l'exploitation réclame un traitement des données du serveur. Le gain sera moindre dans les autres cas.

Les principales commandes de SQL sont décrites ci-dessous. Elles ne reflètent qu'une petite partie des possibilités de ce langage.

■ Tables et vues

Les tables et vues sont créées par la commande CREATE, dans laquelle sont décrites les colonnes (nom et type de données).

Exemple de création de la table AUTEURS :

```
CREATE TABLE AUTEURS
(Matricule integer NOT NULL,
Nom char (22) NOT NULL,
Ville char (15))
```

L'expression NOT NULL indique que la colonne ne peut pas contenir de valeur indéfinie. Il est possible de tester la présence ou l'absence d'une valeur nulle dans une requête (colonne IS [NOT] NULL). Cette possibilité d'avoir des champs non remplis ou inconnus dans des enregistrements est imposée par la norme ANSI, mais n'est pas partagée par toutes les versions de SQL du marché.

La structure d'une table n'est pas figée. Elle peut, en effet, être modifiée par la commande ALTER, qui permet de lui ajouter des colonnes (ALTER table ADD colonne).

Voici un exemple de création d'une vue, faisant apparaître les enregistrements de la table AUTEURS dont la ville est Paris :

```
CREATE VIEW PARISIENS
  AS SELECT * FROM AUTEURS
    WHERE ville = « PARIS »
```

On constate que la définition de la vue contient l'équivalent d'une requête (SELECT... FROM... WHERE...). Le caractère * est un joker qui indique que toutes les colonnes de la table apparaîtront dans la vue. Naturellement (c'est la raison d'être des SGBDR), une vue peut mettre en relation plusieurs tables.

Une table, une vue ou un index sont détruits par la commande DROP.

■ Manipulation des données

La manipulation des données permet la lecture, la destruction ou la mise à jour des données d'une table ou encore l'insertion de nouvelles données. Ces opérations correspondent respectivement aux commandes SELECT, DELETE, UPDATE et INSERT. Un exemple d'utilisation de la commande SELECT est donné par la **figure** « Anatomie d'une requête SQL ».

Ces différentes commandes peuvent être complétées par des prédicats desti-

nés à limiter la requête (BETWEEN, IN, HAVING, EXISTS) ou à définir la forme du résultat (GROUP BY, ORDER BY).

La sécurité des données intervient à deux niveaux : définition des droits des utilisateurs et vérification de la bonne exécution d'une requête. Elle vient en complément des procédures propres au système qui gère, à son niveau, les droits d'accès des utilisateurs.

Les commandes GRANT et REVOKE permettent d'attribuer ou de retirer des privilèges aux utilisateurs, relativement aux commandes SELECT, INSERT, DELETE, UPDATE (sur des colonnes définies), INDEX et ALTER. L'administrateur de la base de données (*Data Base Administrator* ou DBA) a tous les droits sur toutes les tables et vues. Le créateur d'une base ou d'une vue possède tous les privilèges sur « sa » base (vue), y compris celui de les transmettre (GRANT). Par exemple, la requête :

```
GRANT SELECT, UPDATE (MATR, QTE)
  ON SERVPRESS
  TO Pierre
  WITH GRANT OPTION
```

autorise Pierre à effectuer des recherches et à modifier les données (colonnes MATR et QTE) contenues dans la table SERVPRESS. Pierre a également le droit, s'il le souhaite, de transmettre ces privilèges. Les autorisations sont ainsi données en cascade.

Une base de données relationnelle est une structure complexe : chaque requête entraîne des opérations en lecture et en écriture sur de nombreux fichiers. L'intégrité des données peut être mise en cause si le processus est interrompu, par exemple par une panne matérielle, ou dans le cas d'une opération qui s'avère irréalisable.

Lorsqu'une requête est lancée, toute les informations susceptibles d'être modifiées par la requête sont sauvegardées. Si l'opération s'achève normalement, les informations sont effectivement modifiées (COMMIT). Sinon, un ROLLBACK remet le système dans son état initial.

Un second type d'incident est susceptible d'intervenir : la perte des données après destruction physique du disque. Naturellement, aucune procédure logicielle ne peut réparer un disque. En revanche, le système peut reconstruire la base de données, à condition que les sauvegardes aient été réalisées.

Toutes les requêtes sont, en effet, enregistrées dans un journal des transactions. Au cas où les données physiques viennent à disparaître, il est possible de recharger la sauvegarde de la base. La sauvegarde du journal des transactions (qui peut être beaucoup plus récente) permet de recommencer les requêtes lancées depuis la dernière sauvegarde de la base et de reconstituer le système, au moins en partie.

LES DEUX NORMES ANSI

Pour SQL, la consécration est venue en 1986, lorsque le groupe de travail X3H2 de l'ANSI a adopté, sous la référence X3.135, une norme très proche de celle d'IBM. Plus précisément, ANSI a défini deux niveaux de SQL, afin de tenir compte des « petits » produits existant sur le marché. Le niveau 1 est un sous-ensemble du SQL de DB2, contenant d'importantes restrictions dans l'usage de requêtes. Le niveau 2 (ou SQL IBM), en revanche, est très proche de la version sur DB2.

Les produits disponibles aujourd'hui sur le marché sont tous très proches de la norme ANSI. La plupart d'entre eux sont conformes au niveau 2 et lui apportent diverses améliorations, comme de nouveaux formats de données (*date, time, image),* les instructions *select synonym* (Oracle, SQL Base) ou *create table with check options* (SQL Base). Même XQL de Novell, en principe compatible avec le seul niveau 1, propose un important sur-ensemble d'instructions. L'ambiguïté entre les deux standards devrait être levée en 1991 lorsque l'ANSI adoptera un standard unique.

Le standard SQL – *stricto sens* – est donc un mythe : aucune version de SQL n'est strictement conforme à une autre. Est-ce vraiment gênant pour l'utilisateur ? De l'avis des spécialistes, passer d'une version de SQL à une autre ne demande que le temps de lire la liste des instructions particulières à la nouvelle version. Dans le cas de l'interrogation d'une base de données en direct, où les requêtes sont entrées au clavier et interprétées immédiatement par le noyau, la multiplicité – réelle – de SQL ne présente pas de problème particulier pour l'utilisateur.

Le problème ne se pose en fait que dans le cas de portage d'applications SQL sous différents environnements. Par exemple, un programme en langage C contenant des instructions SQL destiné à Oracle, recompilé pour SQL Base, ne tourne pas s'il utilise des instructions propres au premier SGBD et doit être remanié.

La compatibilité des offres entre elles est donc un critère important de choix d'un système de gestion de base de données si les applications sont destinées à être portées vers d'autres plates-formes.

LES SERVEURS DISPONIBLES

Cinq serveurs fonctionnant sous DOS ou OS/2 sont – ou seront bientôt – disponibles sur le marché français. Ce nombre peut paraître faible, mais il ne fait que trahir la difficulté que représente le développement d'une telle application et son caractère relativement nouveau. Tous sont proposés par des sociétés solidement implantées dans le monde des bases de données, d'IBM lui-même, inventeur de SQL, à Gupta, dont le serveur SQL Base a été le premier serveur SQL implanté sur micro-ordinateurs.

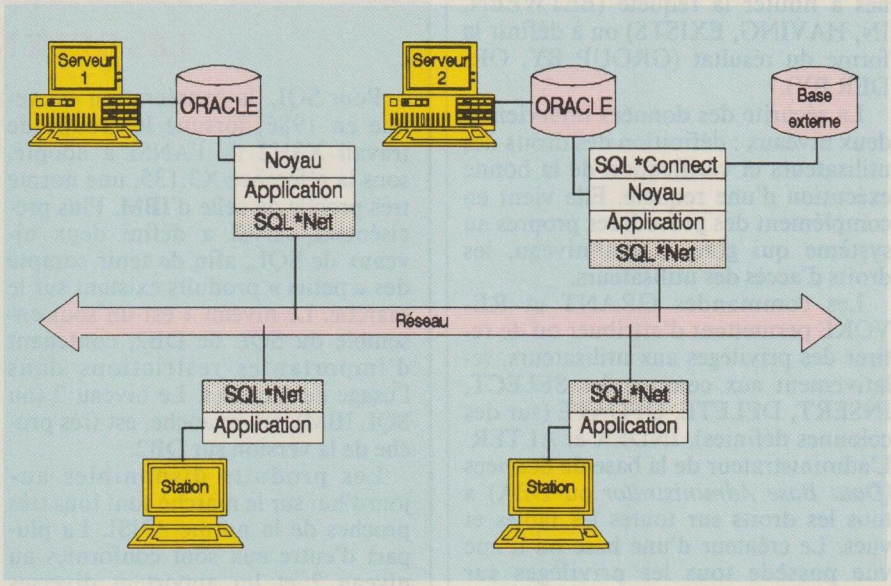
Choisir un serveur de base de données n'est pas un exercice facile. On dispose toutefois de quelques critères. D'abord, on envisagera les interfaces de programmation d'application (ou API ; v. **glossaire**) et les applications d'utilisateur disponibles. A quoi bon posséder le meilleur serveur si on doit réapprendre un langage pour développer ou devenir un expert de SQL pour exploiter la base ? A cet égard, l'utilisateur final peut être satisfait : de très nombreux éditeurs de logiciels ont annoncé leur volonté de fournir des applications d'utilisateur aux serveurs en développant des versions spécifiques de leurs produits.

Un deuxième critère de choix peut être le système d'exploitation du serveur. Certains produits imposent OS/2 (Oracle, SQL Server), alors que d'autres sont plus ouvertes : SQL Base (DOS ou OS/2), Novell (DOS, OS/2 ou Novell)... Tous les systèmes décrits ici

peuvent gérer des stations DOS. Les protocoles de communication sur lesquels s'appuie le système forment le troisième critère : alors que SQL Base ne demande que Net Bios, SQL Server réclame impérativement LAN Manager ou un réseau compatible de type Named Pipes.

Si les applications sont destinées à tourner sur plusieurs serveurs (micro-ordinateurs ou grands systèmes), on s'intéressera d'abord à la portabilité offerte par le système. Oracle présente à cet égard des caractéristiques intéressantes. L'existence de passerelles permettant d'adresser une requête à un site central et d'en récupérer la réponse (comme SQL Net d'Oracle, SQL Gateway de SQL System) peut être un cinquième critère.

Les performances intrinsèques des produits pourraient également être prises en considération, mais elles sont extrêmement difficiles à évaluer. Il n'existe pas, dans le monde de la micro-informatique, de batterie de tests normalisés qui permettrait une mesure objective des performances.



L'architecture d'Oracle. *Oracle est un SGBD relationnel réparti : une même requête peut concerner des bases situées sur plusieurs serveurs. SQL Net gère les communications entre serveur et postes de travail.*

LOTUS DBMS

Lotus DBMS, la base de données de Lotus, tournera sous OS/2 Presentation Manager. Il n'est pas prévu de version pour MS-DOS ni même pour OS/2 en mode texte. Lotus s'est toutefois engagé à fournir à ceux qui utilisent 1-2-3/2 ou 1-2-3/3 avec MS-DOS les moyens d'accéder à Lotus DBMS.

Lotus DBMS sera construit sur une architecture client-serveur, fonctionnant avec SQL en mode monoposte ou en réseau local. Le moteur de la base est développé depuis 1985, conjointement avec Gupta Technologies, actuel éditeur de SQL System. Il sera accompagné des interfaces de programmation d'applications (API) et outils classiques d'accès aux bases de données. Lotus a déclaré à cet égard son intention d'être *« très agressif »*. Le moteur et les différents outils seront vendus séparément.

Face à la multiplicité des systèmes de gestion de base de données relationnelle concurrents, Lotus ne prend pas parti et indique que Lotus DBMS *« acceptera un grand nombre de serveurs »* avec Blueprint (architecture d'accès aux données grâce à laquelle des pilotes logiciels propres à chaque application non conçue par Lotus peuvent être écrits). Il semble aujourd'hui que la compatibilité avec des bases SQL Server ou OS/2 EE Data Manager sera préservée, tout comme les accès aux bases de grands systèmes comme DB2 (d'ores et déjà gérée, au moins en théorie).

En termes de stratégie de produits, Lotus DBMS est lié à 1-2-3/G (version pour OS/2 Presentation Manager de 1-2-3/3). Lotus a d'ailleurs même envisagé de réunir les deux produits, et les deux logiciels sont développés en parallèle (sous la houlette de Jonathan Sachs, auteur de 1-2-3). Lotus considère en effet que le tableur reste le meilleur outil d'analyse et d'exploitation fine des données.

L'intégration entre SGBD et tableur devrait être « poussée », en particulier en ce qui concerne les liens dynamiques de transfert d'information entre les deux plates-formes. LEAF, le futur langage de programmation commun aux logiciels de Lotus, devrait permettre la mise en place des applications de haut niveau.

Aucune date de disponibilité n'est annoncée officiellement pour ces deux produits.

ORACLE

Bien que SQL soit une invention d'IBM, c'est à Oracle qu'on doit le premier système de gestion de base de données relationnelle commercialisé. La société Oracle a été fondée par Ellison et Miner en 1977, soit moins d'un an après la publication par IBM de la définition de SQL.

Oracle est un ensemble composé d'un noyau, moteur de base de données relationnelle répartie (SGBDRR), entouré d'applications d'utilisateur et d'interfaces de programmation d'applications permettant d'exploiter la base : générateur de requêtes SQL, d'applications, de rapports, etc. Développé en C, il a été porté sous divers environnements : 25 systèmes d'exploitation dont VM/MVS, VMS, Unix, Xenix, Macintosh, MS-DOS (en version monoposte). La version pour OS/2 devrait être disponible cette année.

Le système Oracle se compose en principe du même ensemble de logiciels quelle que soit la plate-forme, avec la même interface d'utilisation. En fait, la règle subit une exception pour les machines d'Apple : il existe des utilitaires spécifiques (Hyper SQL) profitant de l'environnement Macintosh. Dans le monde des compatibles, le Case Designer (génie logiciel) n'est pas disponible.

Le moteur d'Oracle peut être installé dans différents environnements du monde des PC : Unix, Xenix ou OS/2. Les stations de travail peuvent être des terminaux ou des PC, connectés directement ou en réseau local. Mais, pour assurer la communication, les deux systèmes doivent partager un même protocole de communications, auquel Oracle s'adressera directement.

L'interface entre Oracle et le réseau est assurée par SQL Net, installé sur le serveur et la station. Les protocoles gérés sont : la communication asynchrone classique, TCP/IP, DEC Net

5 SERVICES, 1 SOLUTION.

ORDI
1er GROUPE S.D.S.I.

- Du matériel de pointe
- Etudes et conseils
- Financement personnalisé
- Mise en service et maintenance assurées
- Formation

ORDICITY
Nos agences commerciales sont à votre disposition.

ORDITECH
Centre de formation à votre service pour vos problèmes d'initiation et de perfectionnement.

Liste de nos agences, sur simple demande.

(1) 30.76.15.70

GROUPE ORDI, Siège social : 58, avenue de Wagram, 75017 PARIS.

Pour plus d'informations, cerclez 226 & service lecteur télématique

---

MAXOTEX

DECLINE SA GAMME

Des logiciels de communications (Télétransfert, Télé-intervention, ...) aux "solutions Télétel" (serveur clés en mains, Hébergement).

B . P . 3 3
66 rue des Binelles
92312 Sèvres Cedex
Tél. : (1) 45.07.95.95
Minitel 3614 MAXOTEX

Votre Télématique est au complet

déjà plus de 3000 installations

Pour plus d'informations, cerclez 227 & service lecteur télématique

la sécurité a un nom... JEC-PACK

Le **Jec-Pack EMS/286** est le premier ordinateur équipé *en standard* d'une base **Mobi Disque**

...elle a aussi un prix :

9.990 F*

Prix H.T., soit 11.848,14 francs T.C. Offre de lancement valable jusqu'au 29/12/89

286-12 MHz 1 Mo de mémoire extensible à 4 Mo EMS sur carte
Floppy haute densité 5"1/4 1,2 Mo
Disque rigide fixe 20 Mo
Base Mobi Disque en standard
Ecran graphique monochrome
Clavier étendu 102 touches
Ports parallèle, série, jeux
Garantie totale 12 mois

Tous les modèles de la gamme Jec-Pack sont équipés en standard d'une base Mobi Disque.

Version M20. La gamme Jec-Pack EMS/286 comporte 12 modèles à partir de 8.200 f H.T. Tarif complet sur demande

Mobi Disque

Le disque dur amovible le plus ingénieux du marché !

Transport de données et d'applications
Changement de disque instantané
Confidentialité absolue
Plus rapide qu'une sauvegarde

Universel
Se monte sur tout compatible 5"1/4
Compatible tout système d'exploitation
Peut être monté en disque primaire ou secondaire

Sûr
Contacts dorés
Sécurité des données et des applications
Clé de verrouillage

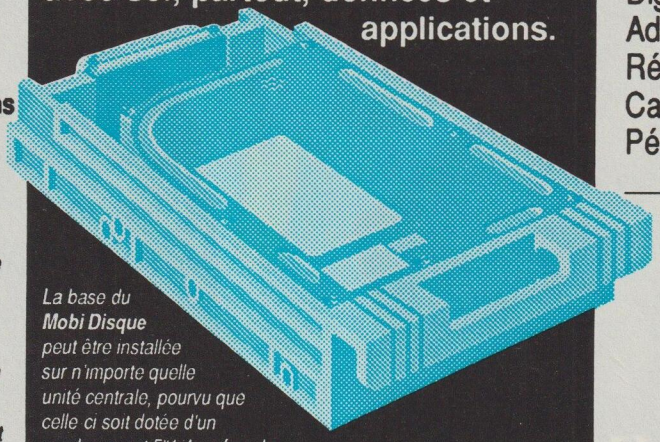
Simple
Installation immédiate
Pas de logiciel
Utilisation facile

Economique
Fonctionne en réseau

Attrayant
Esthétique et compact
3 couleurs au choix

Complet
Clé de verrouillage
Sac de transport

Existant en plusieurs versions, de 20 à plus de 200 Mo, Mobi Disque permet, à un prix raisonnable (à partir de 3.485 f H.T.), d'emporter avec soi, partout, données et applications.



La base du **Mobi Disque** *peut être installée sur n'importe quelle unité centrale, pourvu que celle ci soit dotée d'un emplacement 5"1/4 en façade.*

Mobi Disque est disponible en plusieurs formats : **ST-506**, **SCSI**, **Bus-AT** (Compaq). Une **version externe** ainsi qu'une version **MacIntosh** le seront très bientôt.

PGM Informatique, c'est aussi :

Micro-ordinateurs compatibles PC et 386, portables et de bureau, Imprimantes laser et matricielles, Digitaliseurs manuels et déroulants, Adaptateurs 3270, 5250, AS/400, Réseaux Ethernet, Arcnet, Rpti-Net, Cartes interfaces d'entrée-sortie, Périphériques, accessoires divers...

PGM

Maison fondée en 1984

32 bis rue Sorbier
75020 PARIS (FRANCE)
Téléphone : (1) 43 49 48 48 +
Télécopie : (1) 43 49 03 83
Télex : 216 429 SEIEPGM

Jec-Pack et Mobi Disque sont des marques déposées de la Société Européenne d'Import-Export. RPTI-NET est une marque déposée de R.P.T. Intergroups

Pour plus d'informations, cerclez 228 & service lecteur télématique

ou, pour les réseaux locaux, les logiciels pour réseaux de compatibles Netbios ou Named pipes (LAN Manager).

L'accès à plusieurs bases dans un même programme (architecture répartie) est géré par SQL Net, qui est utilisé également pour transférer des applications développées sur une machine vers une machine d'un autre type. L'accès à des bases n'utilisant pas Oracle (DB2 ou SQL/DS) est également possible par l'utilitaire SQL Connect. Les outils dont il va être question plus bas (SQL Plus, SQL Report...) peuvent être utilisés pour accéder à ces bases externes *via* SQL Connect.

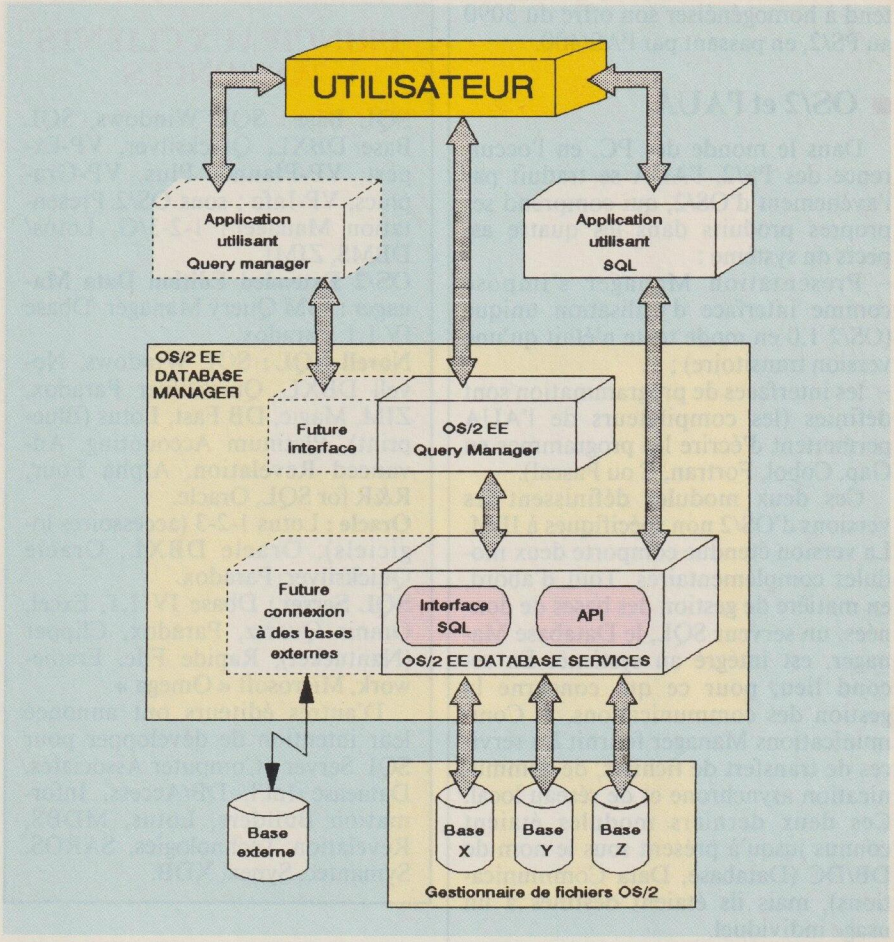
Mode monoposte sous DOS

La principale difficulté pour adapter Oracle aux PC a été la mémoire. La version monoposte d'Oracle demande une machine à processeur 80286 ou 80386, dotée de 2,5 Mo de mémoire étendue. Cette version possède les mêmes possibilités que les autres : elle permet l'exploitation d'une base locale, ainsi que l'accès à d'autres bases si SQL Net est disponible. En particulier, il est intéressant de noter que des applications développées en mode monoposte peuvent être portées sans modifications sous des environnements multi-utilisateurs.

Le premier moyen d'accès direct au noyau d'Oracle est fourni par SQL Plus. Cet éditeur permet d'agir complètement sur la base (définition, contrôle, manipulation des données) par des requêtes SQL et possède quelques fonctions de définition de rapports.

Le langage de quatrième génération d'Oracle est composé d'un ensemble organisé autour du générateur d'applications SQL Forms, qui permet de développer sans programmation, par choix successifs dans des menus ou des listes d'options. Les applications sont complètes (multitables, multi-écrans, multifonctions), et peuvent comporter des déclencheurs événementiels (*triggers*) et des *user exists*. Par exemple, lors de la définition d'un masque de saisie, un déclencheur attaché à une zone définie peut être du type « si la valeur est supérieure à X, envoyer un message d'erreur et exécuter telle ou telle action ».

Un *user exit* est une procédure écrite dans un langage de programmation classique, appelée et exécutée depuis une application d'Oracle. Sur PC, des précompilateurs sont disponibles pour les C de Microsoft et Lattice, ainsi que pour le Cobol Réalia.



***OS/2 Extended Edition Database Manager**. La figure ci-dessus illustre les composants d'OS/2 EE. Les modules en pointillés seront disponibles ultérieurement, lorsque les applications permettant à l'utilisateur de l'exploiter seront disponibles. Aujourd'hui, il est possible d'exploiter le Query Manager, et naturellement, de développer.*

Le langage SQL d'Oracle est aux normes ANSI. Les extensions apportées aux langages en font l'une des versions les plus puissantes, avec le langage Transact-SQL de SQL Server. Les outils complémentaires à SQL sont SQL Report Writer (générateur d'états) et SQL Menu (générateur de menus et intégrateur d'applications). Il est intéressant de noter que les trois produits peuvent être utilisés indépendamment les uns des autres.

L'aide à la décision

Un ensemble d'outils d'aide à la décision, destiné à l'utilisateur final, accompagne le noyau d'Oracle. En particulier, le générateur de requêtes Easy SQL met le langage à la portée de tous : une requête est construite par choix successifs dans des menus et des listes de tables.

SQL QMX est un générateur d'états inspiré du QMF d'IBM, fonctionnant en mode de requête par exemple. SQL Calc est un tableur dans lequel des données de la base peuvent être importées et analysées. Oracle dispose également d'un accessoire logiciel (*add-in*) de 1-2-3, permettant des importations du même type.

OS/2 EE DATABASE MANAGER (IBM)

Le cas du Database Manager d'IBM est un peu particulier. Il ne s'agit pas d'un produit autonome, mais d'une application intégrée à l'édition étendue d'OS/2 (*extended edition* ou EE), propre à IBM, et élément de l'architecture unifiée d'applications (AUA ou SAA). L'AUA est un ensemble de spécifications concernant les interfaces d'utilisation, les langages de programmation, les communications et la gestion de bases de données. Grâce à l'AUA, IBM

tend à homogénéiser son offre du 3090 au PS/2, en passant par l'AS/400.

OS/2 et l'AUA

Dans le monde des PC, en l'occurrence des PS/2, l'AUA se traduit par l'avènement d'OS/2, qui comprend ses propres produits dans les quatre aspects du système :
– Presentation Manager s'impose comme interface d'utilisation unique (OS/2 1.0 en mode texte n'était qu'une version transitoire) ;
– les interfaces de programmation sont définies (les compilateurs de l'AUA permettent d'écrire les programmes en Gap, Cobol, Fortran, C ou Pascal).

Ces deux modules définissent les versions d'OS/2 non spécifiques à IBM. La version étendue comporte deux modules complémentaires. Tout d'abord, en matière de gestion des bases de données, un serveur SQL, le Database Manager, est intégré au système. En second lieu, pour ce qui concerne la gestion des communications, le Communications Manager fournit les services de transfert de fichiers, de communication asynchrone et de réseau local. Ces deux derniers modules étaient connus jusqu'à présent sous le nom de DB/DC (Database, Data Communications), mais ils étaient destinés à un usage individuel.

A terme, la philosophie de l'AUA est destinée à rendre le système d'IBM homogène : on pourra alors envisager, par exemple de développer sur un PS/2 une application destinée à tourner sur un 3090 ou de construire des bases de données réparties sur toutes les machines de la gamme.

Un serveur OS/2, un SQL IBM

Le Database Manager est installé sur un serveur OS/2, disposant de LAN Server (logiciel d'IBM qui assure les fonctions de serveur du LAN Manager). Les stations peuvent fonctionner avec DOS ou OS/2. Il devrait être disponible avant la fin de l'année.

Le moteur SQL du Database Manager est très proche – on ne s'en étonnera pas – de celui de DB2. Les types de données sont les mêmes que dans DB2, hormis les types graphiques *double byte*. Des images ou des sons peuvent cependant être stockés dans la base grâce au type LONG VARCHAR, qui peut contenir jusqu'à 32 700 octets. Les deux bases de données devraient, à terme, partager un même langage SQL.

PRINCIPAUX CLIENTS ANNONCES

SQL Base : SQL Windows, SQL Base DBXL, Quicksilver, VP-Expert, VP-Planner Plus, VP-Graphics, VP-Info ; sous OS/2 Presentation Manager : 1-2-3/G, Lotus/DBMS, ZIM).
OS/2 Extended Edition Data Manager : IBM Query Manager, Dbase IV 1.1, Paradox.
Novell XQL : SQL Windows, Novell DBXL, Quicksilver Paradox, ZIM, Magic, DB Fast, Lotus (Blueprint), Platinum Accounting, Advanced Revelation, Alpha Four, R&R for SQL, Oracle.
Oracle : Lotus 1-2-3 (accessoires logiciels), Oracle DBXL, Oracle Quicksilver, Paradox.
SQL Server : Dbase IV 1.1, Excel, Omnis Quartz, Paradox, Clipper (Nantucket), Rapide File, Framework, Microsoft « Omega ».

D'autres éditeurs ont annoncé leur intention de développer pour SQL Server : Computer Associates, Dataease Int'l, DB/Access, Information Builders, Lotus, MDBS, Revelation Technologies, SAROS, Symantec, Synex, XDB.

Des interfaces de programmation d'applications sont disponibles pour les « langages AUA ». PL/1, populaire pour certaines applications, a été ajouté à la liste. La préparation d'un programme contenant des requêtes adressées au Database Manager utilise classiquement un précompilateur et des librairies SQL spécialisées, dont les fonctions sont intégrées lors de l'édition de liens.

Le processus est complété par une procédure particulière de génération des plans d'accès correspondant aux ordres ou requêtes SQL contenues dans le code. Les plans d'accès contenant des instructions nécessaires pour un accès optimisé aux données sont compilés par le précompilateur. Chaque ordre correspond à une section du plan d'accès. Lors de l'exécution, la commande CALL correspondant à une requête lance l'exécution de la section correspondante du plan d'accès.

Des changements dans la structure de la base (par exemple, la destruction d'un index) peuvent rendre invalide le plan d'accès. Dans ce cas, le Database Manager régénère automatiquement un plan mis à jour.

Lors de la compilation, des *bind files*, contenant les requêtes analysées et l'information nécessaire à l'établissement des plans d'accès, peuvent être générés à la demande. Ces fichiers, recompilables, peuvent être utilisés pour porter des applications vers d'autres bases ou d'autres systèmes.

Le Query Manager

La version étendue d'OS/2 est livrée avec un outil d'exploitation de bases de données destiné au non-programmeur, inspiré du QMF des grands systèmes : le Query Manager. Aujourd'hui en mode texte (il sera porté sous Presentation Manager), le Query Manager possède un générateur de requêtes, des générateurs de vues et de rapports ainsi que des fonctions d'importation et d'exportation de données enregistrés sous la forme de fichiers ASCII ou de Lotus 1-2-3.

L'utilisateur est guidé dans sa démarche par des choix successifs dans des menus ou des listes d'options. Il fait grand usage des fenêtres de dialogue, et l'utilisateur peut envisager une gestion relativement complète de sa base, bien que les fonctions complexes (sous-requêtes, par exemple) ne soient pas gérées.

IBM n'envisage pas – du moins à court terme – de développer d'autres applications d'utilisateur, laissant ce soin à des éditeurs extérieurs comme Ashton-Tate (Dbase IV) ou Borland (Paradox).

La version mono-utilisateur (DB/DC) de Query Manager est disponible depuis le 15 mai.

SQL SERVER

SQL Server est l'œuvre commune de trois grands éditeurs de logiciels : Sybase, dont les SGBD tournent sur les grands systèmes ; Microsoft, qui développe OS/2 et LAN Manager ; enfin, Ashton-Tate, qui domine avec Dbase le marché des bases de données pour micro-ordinateurs. Ces trois sociétés se sont associées pour adapter le système Sybase à OS/2, chacune apportant son savoir-faire dans son domaine. Microsoft et Ashton-tate en assureront la commercialisation.

SQL Server est donc la version pour micro-ordinateur du serveur Sybase. Son originalité tient dans le fait que ses applications d'utilisateur seront tout simplement les logiciels traditionnels

de micro-informatique, au premier rang desquels Dbase IV et Excel. De très nombreux éditeurs ont également annoncé leur intention de fournir des applications.

SQL Server est destiné à des configurations lourdes (si les volumes à traiter sont faibles, une solution pour réseau traditionnelle sera suffisante). C'est pourquoi il a été conçu pour utiliser à son profit le maximum de mémoire et de temps de calcul de la machine. Sous OS/2, SQL Server profite des capacités multitâches du système d'exploitation et divise son travail en tâches élémentaires indépendantes *(threads)*. Une ou plusieurs de celles-ci peuvent être dédiées à chaque utilisateur.

La machine utilisée comme serveur sera de préférence dédiée. Toutefois, OS/2 permet de lancer d'autres sessions, notamment des applications destinées à communiquer avec SQL Server, par exemple depuis un site central.

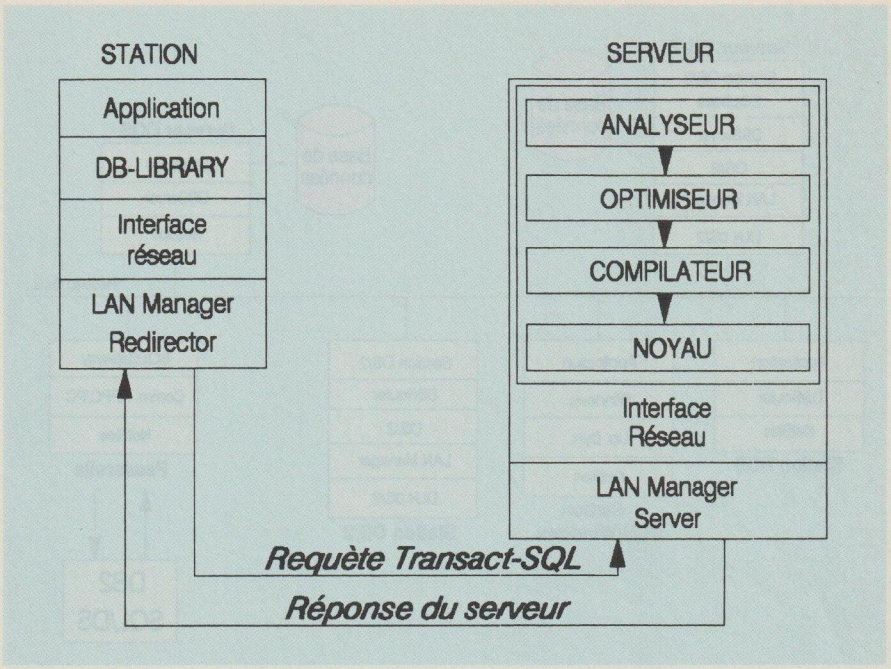
SQL Server réclame au minimum 6 Mo de mémoire vive sur le serveur et occupe 30 Mo sur le disque. LAN Manager est le gestionnaire de réseau. Il n'est pas impératif que le logiciel de réseau fonctionne lui-même avec LAN Manager, mais il doit être strictement compatible avec les *Named Pipes* (il s'agit du protocole de communication inter-applications de LAN Manager), ce qui est le cas des réseaux de 3 Com ou de Novell.

DB-Library

La communication entre les applications d'utilisateur installées sur les stations et SQL Server est assurée par l'interface de programmation d'applications spécifique à SQL Server : DB-Library. C'est un ensemble de fonctions en langage C qui permet au programmeur de ne pas se soucier de ce qui concerne la gestion de réseau et les protocoles de communication. Il lui permet d'incorporer des requêtes SQL dans le programme source et de manipuler complètement le serveur (conversion de types de données, COMMIT à deux phases pour les applications réparties, etc.).

Les fonctions de DB-Library sont utilisables avec n'importe quel compilateur (qu'il s'agisse de Cobol, de Fortran ou de Basic) utilisant les conventions d'appel de procédures du Pascal. Contrairement à d'autres interfaces de programmation, DB-Library ne requiert pas de précompilateur.

SQL Server utilise la version pour Sybase de SQL : Transact SQL. Il est conforme à la norme ANSI de niveau 2, à laquelle il apporte des améliorations, tant dans les types de données (Money, Image, bit...) que dans les mots clés et fonctions. Transact-SQL est l'une des versions les plus complètes de SQL.



Architecture de SQL Server. *Les routines stockées dans DB-Library permettent aux applications d'accéder à SQL Server et gèrent les communications sur le LAN Manager.*

Déclencheurs

SQL Server se distingue des systèmes équivalents par deux éléments destinés à renforcer la sécurité des données : les procédures précompilées et les déclencheurs *(triggers)*.

Avant d'exécuter une requête, le serveur se livre à de nombreuses opérations, gourmandes en temps de calcul : vérification de la syntaxe, des droits de l'utilisateur, optimisation puis compilation de la requête... Les procédures précompilées sont des ensembles de requêtes pour lesquelles tout ce travail a déjà été fait. Elles sont utilisées pour accélérer le travail du serveur. Si l'un des objets sur lesquelles elles portent est modifié, elles sont automatiquement recompilées. Par exemple, dans un cadre de gestion, une procédure précompilée pourra vérifier que le compte d'un client n'est pas débiteur avant d'enregistrer une nouvelle commande. L'application de l'utilisateur passe les références du client en paramètre, puis récupère la réponse.

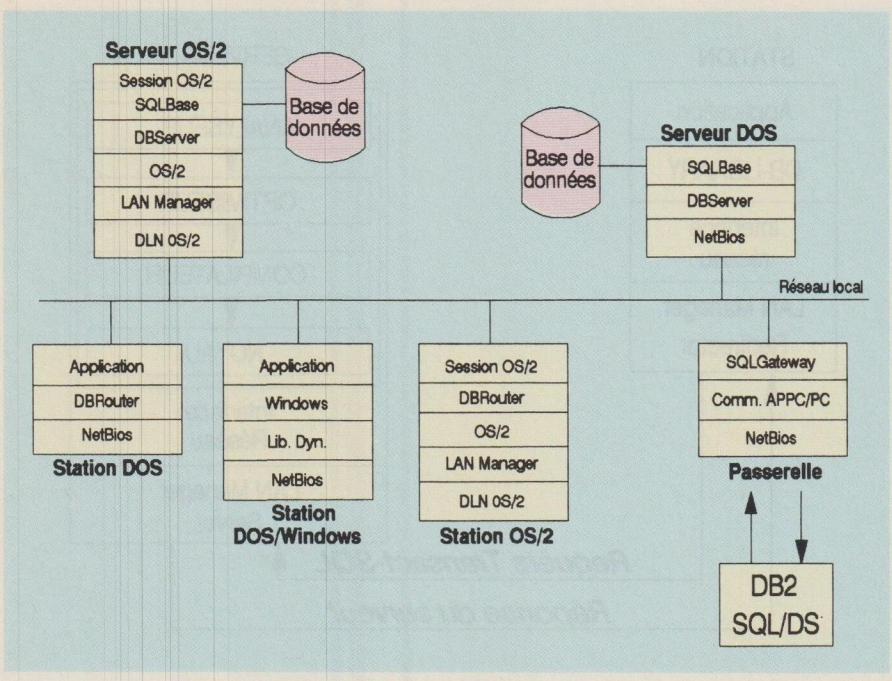
Les déclencheurs sont des procédures précompilées particulières. Alors que celles-ci doivent être appelées explicitement pour être exécutées, les déclencheurs sont gérés directement par SQL Server. Attachés à un objet de la base, ils sont exécutés automatiquement lors des tentatives de modification de cet objet. Les déclencheurs sont proches des règles de fonctionnement d'une base mais, alors que les règles ne permettent que des contrôles, ils disposent de toute la puissance du langage SQL pour agir.

Par exemple, un déclencheur installé sur une table « Clients » peut jouer en cas de tentative de destruction d'un enregistrement, et vérifier que les commandes et comptes du client sont soldés avant d'accepter la requête. Ce déclencheur sera lancé quelle que soit l'origine de la requête.

Les déclencheurs permettent ainsi de protéger les données : une fois attachés, ils présentent l'avantage d'éviter au développeur de gérer ces contraintes application par application.

SQL SYSTEM

SQL System est un système de gestion de base de données organisé autour du moteur SQL Base, composé d'outils de développement et de connexion à des grands systèmes (SQL Net). Il se caractérise en particulier par une exploitation intensive de l'environ-



***Configuration de SQL System**. SQL Base est le seul serveur de base de données tournant indifféremment sur tous les serveurs, qu'ils utilisent DOS ou OS/2. Il est remarquable par son usage intensif de l'environnement Windows.*

nement Windows de Microsoft. SQL Base a été en 1986 le premier serveur de base de données relationnelle sur réseau local utilisant un PC-AT comme serveur. Contrairement à d'autres systèmes, SQL Base a été conçu d'emblée pour être utilisé sur un réseau composé de PC.

SQL Base tourne sur un serveur utilisant MS-DOS (dédié) ou OS/2, et occupe environ 2 Mo sur le disque. Par « serveur dédié » on entend « dédié à la gestion de base de données » : un serveur de fichiers serait installée sur une autre machine. Le réseau local doit obligatoirement être compatible avec Netbios, et, si un logiciel de gestion de réseau peut être installé, il n'est pas indispensable : SQL Base gère lui-même les couches Netbios.

SQL Base peut être utilisé dans les 640 Ko d'une machine à processeur 80286 ou 80386 utilisant MS-DOS, mais il est possible d'utiliser jusqu'à 16 Mo de mémoire étendue. Dans la version pour OS/2, SQL Base n'est qu'une tâche parmi d'autres. Il n'est donc plus nécessaire de dédier la machine, mais le réseau local doit alors être compatible avec LAN Manager.

Les requêtes ne peuvent porter que sur une base à la fois : il ne s'agit donc pas d'un modèle réparti. En revanche, un même réseau peut comporter jusqu'à 100 serveurs. Les postes de travail sont des machines fonctionnant sous DOS ou OS/2, sur lesquelles est chargé un petit logiciel DBROUTER, qui dirige les requêtes vers le serveur concerné. Si la machine ne possède que les 640 Ko de base, 250 Ko resteront disponibles, ce qui est insuffisant pour lancer Windows. Or les applications SQL System tournent « naturellement » sous Windows : on utilisera donc sans doute de la mémoire étendue (jusqu'à 16 Mo).

SQL Talk permet d'envoyer des requêtes au serveur et d'en récupérer les résultats à l'écran ou dans un fichier. Son interface, en mode texte, est austère. Pour les mêmes fonctions, en préférera sans aucun doute Wintalk, qui bénéficie, pour sa part, de l'interface et des possibilités de Windows. Ainsi, la requête est rédigée dans une fenêtre, et le résultat apparaît dans une autre, prêt à être manipulé, imprimé, copié dans le presse-papiers...

SQR, le générateur de rapport créé par SQ Software (qui existe également dans une version pour Oracle), permet de développer des applications de saisie et peut être appelé depuis SQL/API.

SQL/API permet d'insérer des requêtes dans un langage de programmation (C Microsoft ou Cobol de Microfocus). C'est un ensemble de quelque soixante-dix fonctions d'accès au serveur, sous forme de bibliothèque. SQL/API offre le traitement ligne à ligne et le paramétrage des requêtes.

SQL Windows est un générateur d'applications pour Windows, fonctionnant lui-même avec l'intégrateur de Microsoft. Il est destiné à des utilisateurs doués de bonnes connaissances de programmation.

Le développement d'une application de SQL Windows est très spectaculaire. Par exemple, pour écrire un masque de saisie, on pose dans une fenêtre les différents éléments : titres, zones de saisie, bouton « OK », etc... Toutes ces manœuvres sont effectuées par les techniques familières à Windows : choix dans des menus, couper-coller, utilisation de la souris...

Simultanément, le fichier source du programme apparaît dans une autre fenêtre : il peut alors être modifié, pour intégrer une boucle ou un contrôle décidé par le programmeur. De plus, l'éditeur SQL Windows comporte des fonctions de gestion d'idées : le texte du programme est structuré et peut être contracté pour ne faire apparaître que les titres des fonctions, à différents niveaux. La lisibilité du programme en est largement améliorée. La mise au point finale du programme peut s'effectuer en mode *debug* (un utilitaire permet alors de suivre l'exécution ligne à ligne et de contrôler les valeurs des différentes variables).

Une application de SQL Windows est compilée et disponible en *runtime* (c'est-à-dire qu'elle peut fonctionner sans Windows, à partir d'un fichier d'extension .RUN lancé par l'utilitaire SQLRUN.EXE).

Ouvert sur l'extérieur

SQL Windows possède ses propres fonctions, mais reste ouvert sur l'extérieur : le programmeur peut y utiliser les bibliothèques du kit de développement de Windows ou ses bibliothèques personnelles. Quelque 140 fonctions de SQL Windows sont disponibles, parmi lesquelles 20 sont des surensembles de SQL/API et 10 permettent de traiter un fichier ASCII pour importation (Open/Close, GetChar, GetString...).

SQL Windows est destiné à tourner également sous Presentation Manager : les applications écrites pour Windows, une fois recompilées, seront immédiatement opérationnelles. La première version pour Presentation Manager de SQL Windows est attendue pour la fin de 1989 sur le marché américain.

Alors que SQL Windows demande quelques bonnes notions de programmation, Express Windows sera un ensemble de produits destinés à l'utilisa-

teur final, composé d'un module d'exploitation d'une table de la base (Express Forms) et d'un générateur de rapports (Express Report). Aujourd'hui, seul Express Forms est disponible et livré avec SQL Windows. Enfin, SQL Gateway est une passerelle vers un grand système IBM.

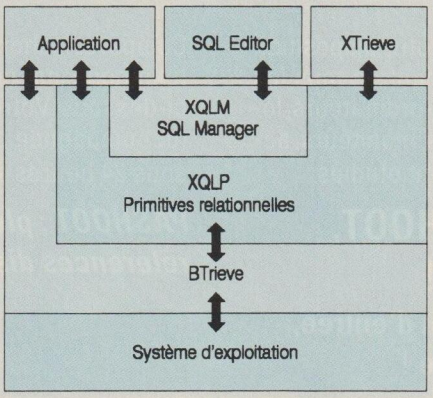
NETWARE XQL

Alors que les éditeurs de SGBD sont le plus souvent des spécialistes des bases de données, Novell vient de la communication et des réseaux locaux. Sa façon d'envisager les serveurs SQL est conditionnée par un passé logiciel et une politique de réseau. En effet, Netware et Btrieve existaient bien avant que SQL ne devienne un standard dans le domaine de la micro-informatique, et que l'implantation de serveurs de bases de données ne soit envisagée. Netware est le gestionnaire de réseau bien connu, Btrieve est un gestionnaire de fichiers indexés. Lorsque Novell a souhaité avoir une offre utilisant SQL, une couche spécialisée a simplement été rajoutée au système.

Architecture modulaire

L'architecture Novell est construite sur ces trois éléments, de façon modulaire : leur répartition sur le serveur et les stations peut être modifiée selon les besoins. Le modèle client-serveur absolu tel qu'on le voit dans les autres produits présentés ici ne s'impose plus impérativement. Il est toutefois possible de le reproduire en installant sur le serveur, d'une part Btrieve (le gestionnaire de fichiers), d'autre part Netware SQL, qui fait communiquer le réseau et Btrieve. Sur les stations, le SQL Requestor interprète les requêtes puis les passe au *shell* qui se charge de les envoyer sur le réseau.

Le serveur peut être un serveur de type Novell, DOS, ou OS/2 (dans les deux derniers cas, non dédié), sur lequel a été chargé le gestionnaire de réseau (Advanced Netware version 2.11 ou supérieure). Btrieve et Netware XQL se comportent comme des fonctions complémentaires au noyau Netware. Leur association correspond exactement au moteur des autres systèmes. Ce sont des *Value Added Process* (VAP) dans le vocabulaire de Novell. Cette architecture client-serveur est, on le sait, la plus efficace pour limiter les communications entre serveur et stations (seules les requêtes et les réponses transitent sur le réseau).



Novell XQL, architecture produit. *Chez Novell, la gestion de la base de données est effectuée par empilement de couches logicielles. Les requêtes SQL sont gérées par SQLM ou, à un niveau inférieur, par SQLP, auxquels s'adressent les applications de l'utilisateur et les interfaces de programmation d'applications.*

Si l'on souhaite libérer le serveur d'une partie des traitements, il est possible d'installer l'interface SQL (qui prend alors le nom de XQL) sur la station. XQL s'adresse directement à Btrieve sur le serveur. Or, Btrieve (qui n'est qu'un gestionnaire de fichiers) ne peut interpréter les requêtes SQL complexes que XQL lui adresse. Btrieve sélectionne donc des paquets de données plus importants que nécessaire, et les renvoie à XQL qui effectue le tri final. Le serveur est ainsi soulagé, mais les communications sont évidemment plus importantes.

De même, Btrieve peut être rapatrié sur la station. Dans ce cas, on retrouve l'architecture de réseau classique avec serveur de fichiers. Si les données à analyser sont stockées localement, le réseau lui-même devient inutile.

Les utilitaires XTrieve et XQL Editor

Deux utilitaires permettent d'accéder à Netware SQL (ou XQL) : XQL Editor et XTrieve. Ce dernier est un éditeur dans lequel le développeur ou l'administrateur de la base de données peut saisir des requêtes et récupérer un résultat. Les requêtes peuvent être sauvegardées, pour être relancées ultérieurement. Le SQL utilisé par Novell est conforme à la norme ANSI de premier niveau, mais comporte de très nombreuses extensions. Il est moins puissant que ses concurrents à l'heure actuelle, mais la conformité à la norme de niveau 2 est annoncée en principe pour la fin de cette année.

XQL Editor est un générateur de vues et de rapports interactif pour l'utilisateur final. La définition de la vue est effectuée par choix successifs dans des menus, conformément à l'ergonomie classique de Novell. La vue obtenue peut, par ailleurs, subir divers traitements : conversion en fichier de différents formats (SDF, ASCII ou Lotus 1-2-3) ou édition sous forme de rapports ou d'étiquettes.

Novell ne se donne pas pour objectif de développer des applications d'utilisateur destinées à XQL. Celles-ci sont développées par ailleurs, grâce aux interfaces de programmation d'applications (bibliothèques, précompilateurs), fournies avec le produit. Neuf compilateurs C, Basic, Pascal et Cobol peuvent être utilisés. On notera que le développeur peut accéder aussi bien à XQL par les requêtes (XQLM) que par leurs primitives (XQLP).

Gérer des systèmes hétérogènes

Novell s'est fait une spécialité des systèmes hétérogènes dans le monde des réseaux locaux, et entend continuer dans cette voie pour les bases de données. XQL accepte n'importe quel serveur Novell (que ce dernier fonctionne avec DOS ou avec OS/2) avec des stations DOS. Mais de nouvelles versions des *requestors* indispensables seront disponibles dès la mi-1989 (OS/2) et 1990 (Macintosh). Il sera alors possible d'utiliser le Macintosh comme station reliée à un serveur XQL.

La position de Novell tranche par rapport à celle des autres éditeurs sur la question de la répartition des serveurs de base de données et de fichiers. La plupart des éditeurs considèrent que les deux serveurs doivent être réunis en une machine unique, alors que Novell serait partisan, dans le cas de systèmes importants, de séparer SGBD et fichiers pour soulager le processeur. En contrepartie, les communications augmentent sur le réseau et risquent de faire baisser sa performance. Novell propose alors de mettre en place un mini-réseau entre les deux serveurs...

Ce panorama des serveurs SQL fonctionnant sous DOS et OS/2 peut déjà aider l'utilisateur à orienter son choix. Rappelons cependant que la grande variété des configurations ne permet pas d'indiquer *a priori* une solution type. En la matière, le choix est nécessairement pragmatique. S&M

Centrale d'Achats PASHOOT

COMPAREZ ET COMMANDEZ EN DIRECT !

PASHOOT met sa puissance d'achat à votre disposition et vous permet de bénéficier à tout moment de tous les best-sellers en micro-informatique (micro-ordinateurs, logiciels, cartes périphériques, imprimantes, moniteurs, accessoires, etc.) à des prix particulièrement étudiés.

Comparez, choisissez et commandez directement par téléphone, par courrier ou en utilisant le coupon-réponse ci-dessous. Votre commande sera traitée immédiatement (accompagnée de son règlement) et vous sera expédiée sous 24 heures selon le plus rapide mode de livraison.

Commander chez PASHOOT, c'est très simple !

Pas de minimum d'achat, ni droit d'entrée, ni abonnement préalable !

PASHOOT : plus de 200 marques et 5000 références disponibles !

LOGICIELS

	Prix Public H.T.	Prix Pashoot H.T.
AGENDA	4100	2875
AUTOCAD	35200	27350
CIEL C.G. ou Paye	990	720
CROSSTALK	2280	1845
DESIGNER 1.3 *Nouveau!*	9300	7440
EBP Nathalie 3	799	650
EXCEL Windows 2.10	4490	3420
FOX BASE plus 2.10	7950	5950
FREELANCE plus 3.0	4990	3750
HARVARD Graphics	4950	3695
IMPRESS	1600	1220
KORTEX Kx Master	1950	1430
LOTUS 1-2-3 VF *Nouveau!*	4990	3495
MAGELLAN	1490	1175
MANUSCRIPT 2.0	4400	2990
MULTIPLAN 3.04	2790	1875
MULTIPLAN3 + CHART3	4400	3150
NANTUCKET	9450	6525
NORTON UTILITIES 4.5	1000	795
OPEN ACCESS II Plus	7900	5600
ORDICOMPTA	6800	5350
PAGEMAKER 3.0	8100	5800
PARADOX 3.0 *Nouveau!*	8400	5230
PC TOOLS 4.3 VF	790	585
QUATTRO 1.4	2495	1750
QUICK BASIC COMPILER	990	700
QUICK C 1.01	1490	950
R BASE 1.01	2990	2250
REFLEX	1995	1450
SAARI Compta Standard	5500	3930
SAARI Comp Major de base	8500	6750
SIDECKICK Plus	1995	1495
SOLUTIONS LASER	1990	1395
SPRINT 1.5	2495	1550
SYMPHONY 2.0	5700	3890
TEXTOR 4.2	3950	2600
TURBO C.	1495	1000
TURBO PASCAL	1995	1497
VENTURA 2.0	8900	6615
WINDOWS 2.10	1490	1095
WORD 5 *Nouveau!*	4490	3050
WORDSTAR 2000 3.0	4800	3590
WORDPERFECT	4800	3520
WORKS	1990	1395

PRODUITS MAC, APPLE, RESEAUX, *TOUS AUTRES LOGICIELS : DISPONIBLES de suite. Consultez nous.*

BUNDLES, REMISES PAR QUANTITÉS, GRANDS COMPTES : NC

DISQUES DURS CARTES DISQUE DUR

SEAGATE 5"1/4 20Mb 65 ms	2800	1920
SEAGATE 40 MB + carte contrôleur	5995	3850
KIT COLORADO streamer ext. complet 40Mb	4400	3295
Disque dur EXTERNE AMOVIBLE 40Mo 25Ms	14500	11450

CARTES MEMOIRES ET MULTIFONCTIONS

HERCULES Coul. INCOLOR	2990	2395
HERCULES VGA	2490	1992
VEGA VGA	2990	2395
INTEL ABOAVE BOARD +	10990	8750
INTEL COPRO 80287-10	3450	2850
SOFDIT Télex Fax agréé	11900	9975

CHOISISSEZ ET COMMANDEZ Par courrier ou par téléphone :

PASHOOT

48 06 07 75.

Centrale d'Achats Micro-Informatique
59, rue Oberkampf 75011 PARIS.

(Règlement joint : prix PASHOOT + 50 F HT de port par carte ou logiciel.)

Autres produits : nous consulter.

OUI, je souhaite bénéficier des conditions privilégiées de PASHOOT, Centrale d'Achats Micro-Informatique :

☐ Veuillez me faire parvenir dans les meilleurs délais votre catalogue.

☐ Je suis intéressé par votre service "Centrale d'Achats pour Grands Comptes". S&M 56

Nom : _____

Prénom : _____

Société (facultatif) : _____

Adresse : _____

_____

Téléphone : _____

PROMOS PASHOOT

MICRO ORDINATEURS, PORTABLES TOUTES LES GRANDES MARQUES Consultez nous !

HEWLETT PACKARD LIVRE EN 24 H. GARANTIE 1 AN SUR SITE

LASERJET série II	19951	14590
DESKJET Plus *Nouveau! vient de sortir !!!*	8450	6695
DESKWRITER pour MAC	10990	8995
Paintjet Scanjet etc. DISPONIBLES!		
Nouveau! MANNESMANN TALLY *Garantie un an sur site*		
MT 905 Imp LASER 512 Ko	17400	13950
MT 905 Imp LASER 1,5 Mo	19900	15950
CANON BJ 130	8900	6995
CANON LBP8III	22500	16500
CITIZEN MSP15E 9aig 132col PROMO jusqu'au 30 sept	4590	3547
CITIZEN HQP45 24aig 132col PROMO jusqu'au 30 sept	7990	5750
EPSON LX 800	2990	2395
PANASONIC KXP1124	4995	3595
KAIZO 9aig 80col	2240	1475
Ecran OLIVETTI plat 12"	1275	795
NEC Multisync 2A	5490	4175
NEC 16" PAO + Carte	14995	11996
Logitech Scan Man	3300	2175
HAND SCANNER + log.	2200	1600
Souris MICROSOFT	1690	1290
Souris LOGITECH CA	1290	995
Souris DEXXA 100%comp	480	365
TELECOPIEURS		
MURATA 9600 bauds G3	13500	6300
TOSHIBA SPOT 3	17900	8500
TOSHIBA TF 211 Agréé PTT haut de gamme PROMO	22850	14990

*Les prix donnés sont **H.T.** et concernent les versions **françaises** les plus **récentes.***

Noms, marques et modèles déposés. Prix HT et caractéristiques non contractuelles susceptibles de modifications sans préavis par les éditeurs et constructeurs concernés. Prix actualisés au 01 / 07 / 89.

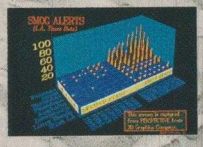
Pour plus d'informations, cerclez 229 & service lecteur télématique

gestion d'entreprise

AGENCES PC WAREHOUSE, NOUS AVONS LA BONNE SOLUTION !

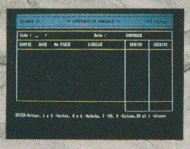
PREVOIR

Facilitez la prévision des besoins en trésorerie. Suivez le chiffre d'affaires et la marge réalisée pour chaque client.
Automatisez vos traitements pour réagir rapidement et anticiper les variations d'activités.



FACTURER

Avec Arrakis gestion commerciale, effectuez votre facturation suivez les commandes de vos clients et fournisseurs surveillez votre stock en évitant les ruptures et gérez votre fichier articles. Calculez les commissions de vos représentants et récupérez le tout dans la comptabilité.



GÉRER

Avec Aliénor, votre comptabilité multi-société, utilisez la saisie contrôlée des écritures et la ventilation en temps réel. Pour chaque compte, éditez vos balances clients fournisseurs et analysez les progressions de votre activité.
Avec Crésus, gérez votre fichier du personnel, éditez vos bulletins de salaires et transférez les mouvements dans la comptabilité.

STATION

- Kenitec 286-12 MHz :
+ disque dur 20 Mo
+ moniteur 14 pouces et carte vidéo monochrome
- Imprimante Epson 80 colonnes.

SOLUTION GESTION D'ENTREPRISE

Comprenant :
- La station clé en main.
- La comptabilité.
- La chaîne commerciale.
- La paye.

Le tout pour 17 890 F TTC

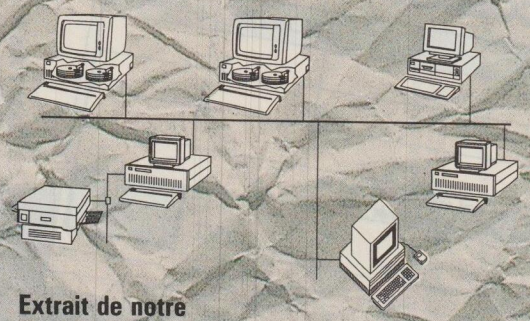
SOLUTION SUIVI DE GESTION

Comprenant :
- La station clé en main.
- La chaîne commerciale.

Le tout pour 14 890 F TTC

RÉUNIR

Nos solutions réseaux Novell : renseignements dans les agences pour toute installation en réseau des solutions proposées.



Extrait de notre catalogue en F TTC.

STOCKER

Maîtrisez vos inventaires ainsi que la gestion de vos stocks. Éditez la liste des articles en rupture et vos bons de livraisons à partir de la chaîne commerciale.

Pour plus d'informations, cerclez 230 & service lecteur télématique

Garantie totale 1an. Consultez notre catalogue sur Minitel 3614 code ORDI.

ADRESSE DE VOTRE AGENCE PCW ET BON DE COMMANDE EN FIN DE MAGAZINE

CONTRAT DE MAINTENANCE SUR SITE GRATUIT LA 1re ANNÉE DE GARANTIE SUR TOUTES LES UNITÉS CENTRALES FOURNIES PAR PC WAREHOUSE
(unité centrale - disque dur - clavier - écran)
Maintenance assurée par TELCI S.A. 1re structure nationale de maintenance.

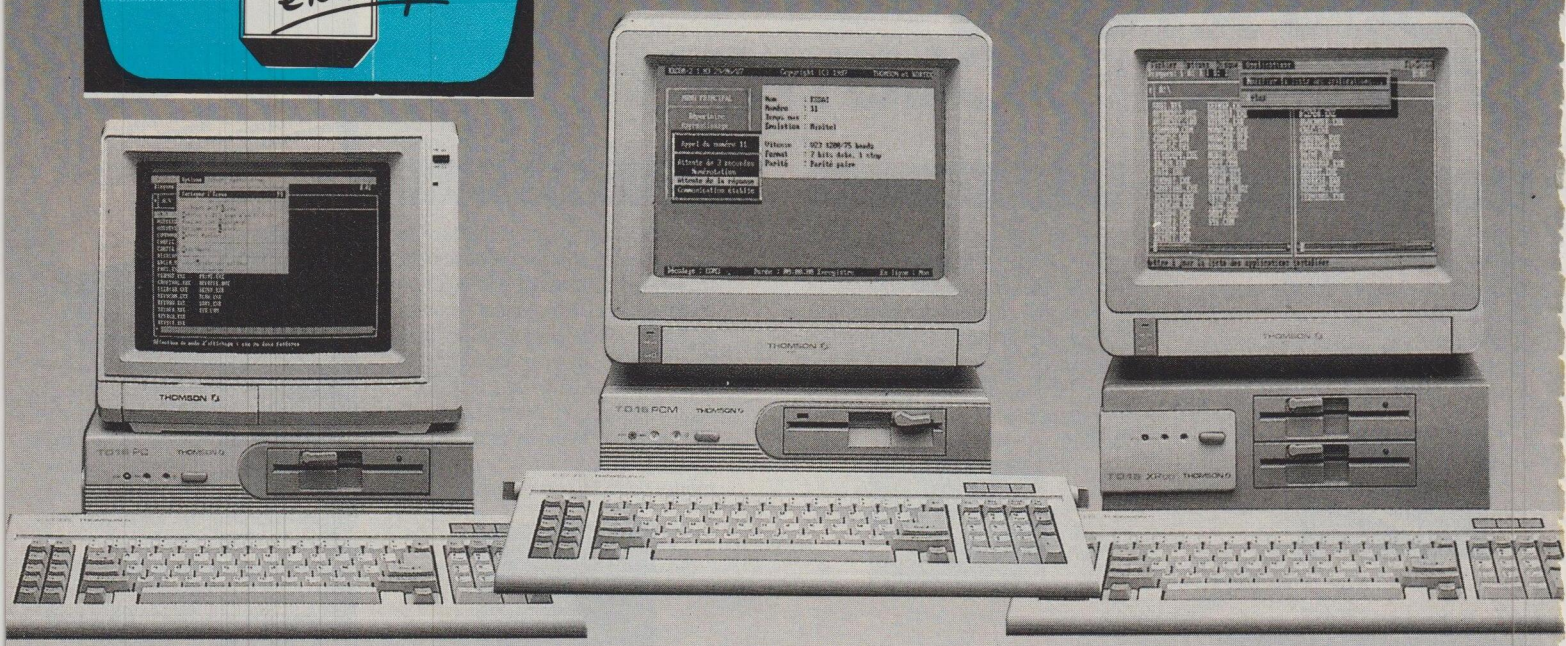
Implantée en France, depuis octobre 1988, PC Warehouse, chaîne de distribution internationale de micro-informatique, vous offre, dès aujourd'hui, grâce à son réseau national de 25 agences qui en comptera plus de 100 en 1992, tout ce que vous attendez de l'informatique, du composant aux solutions professionnelles en passant par les micro-ordinateurs, périphériques et accessoires.
PC Warehouse est déjà implantée en Australie, au Canada et aux États-Unis... En vous proposant les plus grandes marques, et en particulier les produits ARCHE, KENITEC, NORMEREL, les agences PC Warehouse mettent à votre disposition les solutions les plus performantes que vous choisirez avec l'aide de nos conseillers.
Vous disposerez également de toute notre infrastructure de S.A.V. et d'un service téléphonique d'assistance à votre écoute.
Nos produits sont vérifiés, testés en usine puis recontrôlés par nos services techniques à Cergy.

C'EST L'INVESTISSEMENT INFORMATIQUE HAUTE SÉCURITÉ AUX MEILLEURS PRIX !

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

LES CONFIGURATIONS THOMSON P.C. AUX PRIX FIRST ELECTRONIQUE N'HESITEZ PLUS...



THOMSON TO16 PC MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K. Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, Hercules/CGA

THOMSON TO16 PC-M MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Modem intégré et logiciel KX COM 2 Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 2 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 1 lecteur 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, Hercules/CGA

THOMSON TO16 XP MONOCHROME

Microprocesseur 16 Bits 8088-1 à deux vitesses : 4,77 et 10 Mhz. 512 K de RAM extensible à 768 K Adaptateur graphique : MDA, CGA, HERCULES, PLANTRONICS, COLORPLUS. 4 slots d'extension Sorties : série (RS 232 C), parallèle, vidéo, lecteur externe 2 lecteurs 5"1/4, 360 K MS DOS 3.21, utilitaires DOS, GW BASIC, MANAGER. Moniteur 12", monochrome, CGA, Hercules/CGA

TARIF au 1/09/89 GAMME TO 16 PC	OPTIONS	MONIT. MONO. BI-FREQUENCE	MONIT. COULEUR CGA	MONIT. COULEUR EGA + CARTE
TO 16 P.C *Version de base* *3 290 F*	Version de Base+Moniteur+Carte Graphique	3 990 F	4 990 F	7 480 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 20 Mo	6 590 F	7 590 F	10 080 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 30 Mo	7 190 F	8 190 F	10 680 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 40 Mo	7 590 F	8 590 F	11 080 F
TO 16 P.C.M *Modem intégré* *Version de base* *3 890 F*	Version de Base+Moniteur+Carte Graphique	4 590 F	5 590 F	7 980 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 20 Mo	7 190 F	8 190 F	*
	Version de Base + Carte Disque Dur 30 Mo	7 790 F	8 790 F	*
	Version de Base + Carte Disque Dur 40 Mo	8 190 F	9 190 F	*
TO 16 PCXP DD *2 lecteurs 5"1/4* *Version de base* *4 990 F*	Version de Base+Moniteur+Carte Graphique	5 690 F	6 790 F	9 180 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 20 Mo	8 290 F	9 390 F	11 780 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 30 Mo	8 890 F	9 990 F	12 380 F
	Version de Base + Carte Disque Dur 40 Mo	9 290 F	10 390 F	12 780 F
TO 16 PCXP HD *Lecteur+DD20 Mo* *Version de base* *7 900 F*	Version de Base+Moniteur+Carte Graphique	8 600 F	9 700 F	11 990 F

DIVERS

Extension mémoire 512 K à 640 K	590 F
Extension mémoire 640 K à 768 K	590 F
Souris pour Gamme PC	365 F
Joy stick/Malette de jeux	195 F
Carte Joy stick pour PC	255 F

IMPRIMANTES

THOMSON 80 col./120 cps avec câble	2 590 F
PANASONIC KXP1081 80 col. 120 cps avec câble	1 890 F
PANASONIC KHP1180 80 col. 192 cps 9 aiguilles	2 590 F
PANASONIC KHP1124 80 col. 192 cps 24 aiguilles	3 690 F
PANASONIC KHP1595 132 col. 240 cps 9 aiguilles	5 990 F
PANASONIC KHP1540 132 col. 240 cps 24 aiguilles	7 990 F

MONITEURS & CARTES ECRAN

Moniteur 12"**TTL** Vert, Mode texte uniquement pour gamme **PC**	450 F
Moniteur 12"**Bi-Mode** Vert	795 F
Moniteur 14" Couleur **CGA**	1 950 F
Moniteur 14" Couleur **EGA** (0,31)	2 990 F
Moniteur 14" Couleur **VGA**	3 690 F
Carte **EGA** (640 x 480)	1 290 F
Carte **VGA** (800 x 600)	1 690 F

LECTEURS

Lecteur 5"1/4 360 K	950 F
Lecteur 3"1/2 720 K avec kit 5"1/4 + Câble	950 F

DISQUES DURS

Carte DD **Western Digital** 20 Mo	2 790 F
Carte DD **Western Digital** 32 Mo	3 390 F
Carte DD **Western Digital** 40 Mo	3 990 F

DISQUETTES

	10	100	500	1000
5"1/4 DF/DD 48 TPI/360 Ko	2,60	2,40	2,30	2,20
3"1/2 DF/DD 135 TPI/720 Ko	8,90	8,60	8,30	8,20

Souris, lecteur 3"1/2, etc... Nombreux articles en stock, CONTACTEZ-NOUS

CARTE FIRST ACHAT

CARTE AURORE

BON DE COMMANDE

DÉSIGNATION	NOMBRE	PRIX

Toutes nos marchandises sont expédiées en port dû.
Règlement : comptant joint à la commande

TOTAL

S&M 56 DATE

NOM SIGNATURE

ADRESSE

à renvoyer rempli et signé à :
FIRST ELECTRONIQUE
124, bd de Verdun
92400 Courbevoie

FIRST ELECTRONIQUE VOUS ACCUEILLE
du lundi au samedi de 10 h à 19 h
A COURBEVOIE : 124, Bd de Verdun (parking gratuit sur place)
Tél 47 89 15 11
A PARIS 11ème : 113, Avenue Parmentier Tél 43 57 09 46
A PARIS 15ème : 332, rue Lecourbe Tél 45 54 62 14

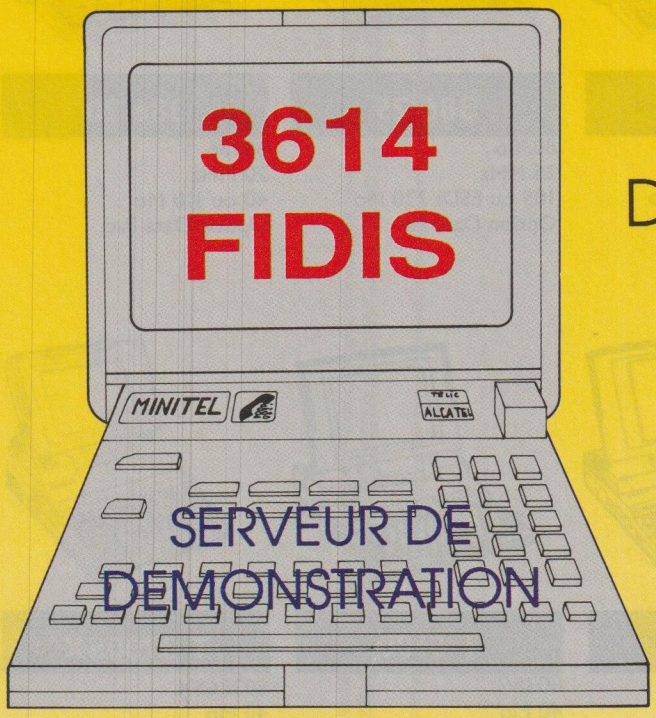
REPARATIONS ASSUREES PAR LE RESEAU NATIONAL THOMSON

Pour plus d'informations, cerclez 231 & service lecteur télématique

AUJOURD'HUI LE MICRO SERVEUR A SON STANDARD :

MINYSTEL

LE STANDARD



CREATION ET MISE EN PLACE D'APPLICATIONS TELEMATIQUES POUR L'ENTREPRISE

FIDIS TELEMATIQUE

SERVEURS VIDEOTEX
LOGICIELS DE
COMMUNICATION

FIDIS TELEMATIQUE (1) 60.08.68.20

A retourner à **FIDIS TELEMATIQUE** - 37 Rue Louis Bectard 77360 VAIRES/MARNE

Nom : _____ REVENDEUR : ❑

Fonction : _____ UTILISATEUR : ❑

Société : _____

Adresse : _____

Code Postal : _____ Ville: _____

Tél. : _____

S&M 56

Intéressé par : ❑ une documentation ❑ une démonstration

- ❑ MINYSTEL : Le serveur à malices
- ❑ MINYSTEL-EXPERT : Le système expert sur Minitel
- ❑ PCYSTEL : Le serveur en tâche de fond
- ❑ MINYSCOM : Le téléchargement programmable
- ❑ COMYSTEL : Le transfert de fichiers intelligent
- ❑ TELYSTEL : Le pilotage du PC à distance
- ❑ MONYSTEL : La télésurveillance médicale
- ❑ VISYSTEL : Le Minitel et l'ophtalmologie

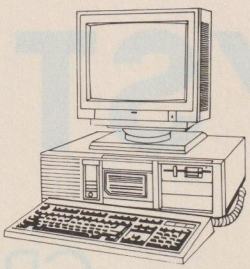
- ❑ Monovoie
- ❑ Multivoie
- ❑ Local
- ❑ RTC
- ❑ Transpac
- ❑ Atlas 400
- ❑ Liaison Minitel / PC / Mainframe

INFOTEL MARKETING 64.02.30.30

Pour plus d'informations, cerclez 232

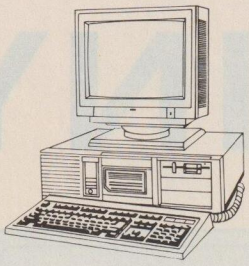
AU BUREAU COMME LA SOLUTION INFORMATIQUE

Tandon



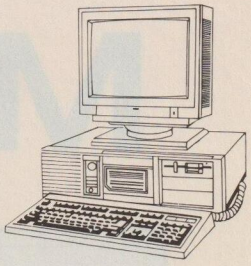
386/33

80386
33 MHz
105 ou ESDI 330 Mo
Option Data Pac



386/25

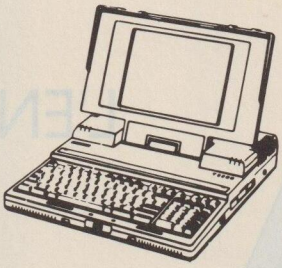
80386
25 MHz
105 ou ESDI 330 Mo
Option Data Pac



386/20

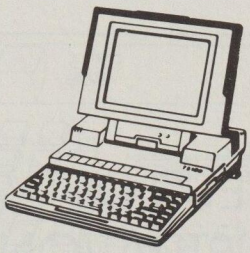
80386
20 MHz
40 ou 110 Mo
Option Data Pac

TOSHIBA



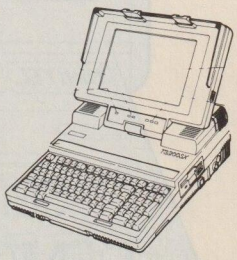
T 5200

80386
40 ou 100 Mo
Plasma VGA
8,5 kg.



T 5100

80386
40 Mo
Plasma EGA
6,8 kg.



T 3200SX

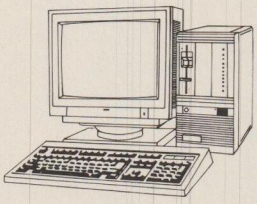
80386SX
40 Mo
Plasma EGA
7,9 kg.

Quand MAXIMICRO promet la solution informatique, ce n'est pas une parole en l'air. MAXIMICRO vous le prouve : notre compétence s'exerce exactement là où vous en avez besoin. **Compétence produits.** MAXIMICRO a sélectionné parmi toutes les marques de micros, TANDON et TOSHIBA, deux constructeurs universellement reconnus pour la qualité, la performance et l'étendue de leur gamme. Chacun à sa manière est un choix qui s'impose. **Compétence conseil.** L'équipe de

43 · 48 · 58 · 58

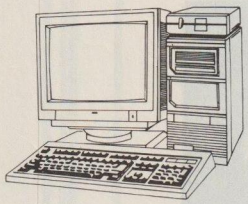
74 RUE DES PYRÉNÉES 75020 PARIS

EN DÉPLACEMENT, PASSE PAR MAXIMICRO.



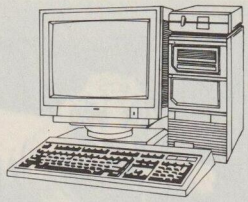
TARGET 386sx

80386sx
16 MHz
40 Mo
28 ms



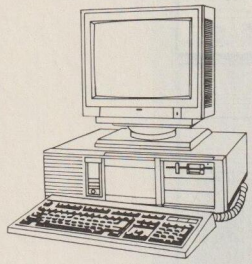
PAC 386sx

80386sx
16 MHz
unité centrale pour disque dur amovible.



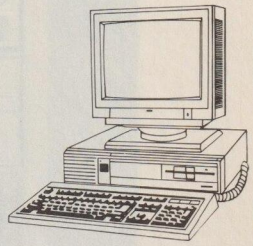
PAC12

80286
12 MHz
unité centrale pour disque dur amovible.



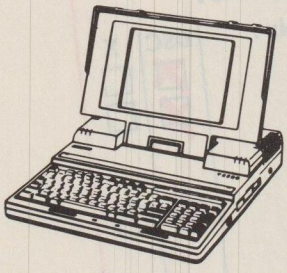
PCA/12

80286
12 MHz
40 et 110 Mo



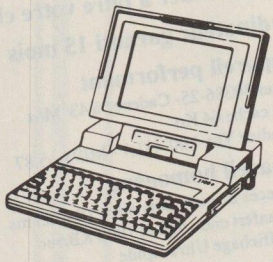
PCA/12sl

80286
12 MHz
20 et 40 Mo



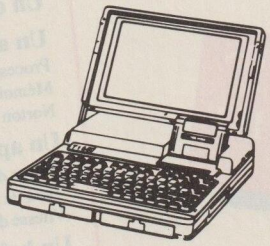
T 3200

80286
40 Mo
Plasma EGA
8,5 kg.



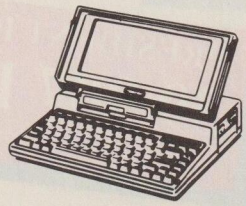
T 3100e

80286
20 ou 40 Mo
Plasma CGA
6 kg.



T 1600

80C286
20 ou 40 Mo
LCD EGA
Autonome. 5,2 kg.



T 1200HB

80C86
20 Mo
LCD CGA
Autonome. 5,2 kg.

T 1000

80C88
1 x 720 Ko
LCD CGA
Autonome. 2,9 kg.

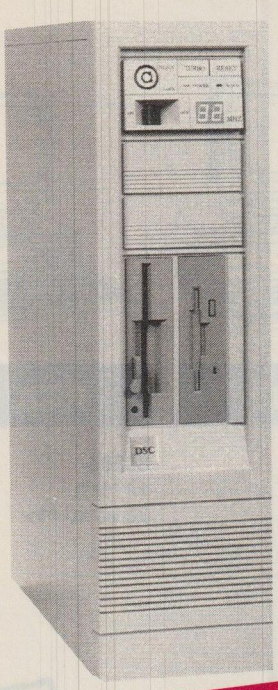
MAXIMICRO est constituée de vrais professionnels. Ils savent vous écouter mais aussi guider votre choix vers la configuration la mieux adaptée à vos problèmes. **Compétence prix.** MAXIMICRO prouve que la qualité du service peut s'accompagner des prix les plus compétitifs et vous en fait bénéficier. Maîtriser les problèmes informatiques, maîtriser la technologie et maîtriser les prix, telle est la philosophie MAXIMICRO. Pour vous en convaincre, un coup de fil suffit au 43.48.58.58.

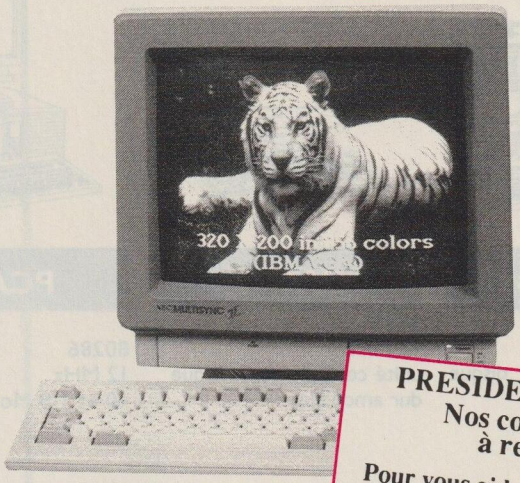
Pour plus d'informations, cerclez 233 & service lecteur télématique

MAXIMICRO®

LA COMPÉTENCE EN MICRO-INFORMATIQUE

Comparez ce qui est comparable !





PRESIDENT PLUS
39.907 F HT
Prix 47.330 F TTC

PRESIDENT PLUS : 39.907 F HT (*)
Nos confrères vont avoir du mal à remplir toutes les cases .

Pour vous aider à faire votre choix :

	DSC	X
Un ordinateur garanti 15 mois	☒	☐
Un appareil performant Processeur 80386-25- Cadencé à 43 Mhz Mémoire cache 64 Ko Norton Indice Ver.4.00 =31,7 - MIPS =5,87	☒	☐
Un appareil homogène Temps d'accès disques durs entre 16 et 25 ms Taux de tranfert entre 450 et 1000 KB/sec Vitesse d'affichage Ultra rapide	☒	☐
Un boîtier vertical	☒	☐
Un assemblage personnalisé Selon vos configurations demandées	☒	☐
Un délai de livraison respecté 10 jours	☒	☐
(*) Comprenant 4 Mo ext à 8 Mo sur carte-mère et à 16 Mo avec Carte 32 bits - Disque dur 108 Mo (25 ms) Carte graphique VIDEO SEVEN FASTWRITE : 800x600 - 256 Ko Moniteur Couleur 14" VGA/Multis. Pas 0.28 mm - ... et bien sûr les éléments de base !	☒	☐

DSC®

47.88.93.81

31-35, rue Raspail - 92400 COURBEVOIE
Dans le chemin privé

Parlons-en !!

AUTRES EXEMPLES DE LA GAMME

PRESIDENT :
80386-20 - Cadencé à 26/32 Mhz - Norton Indice Ver.4.00 =26,0- MIPS = 3,10 — **Prix TTC**
Coffret vertical - Mémoire 2 Mo ext. à 8 Mo sur carte-mère EMS LIM 4.00 compatible.
Disque dur 40 Mo 25 ms Interlac. 1:1 - Carte VGA860 256 Ko - Moniteur Couleur VGA/Multisync. pas 0.28 — 29.985,00 F

EXECUTIVE PLUS :
80286-16 - Cadencé à 10/20/26/31 Mhz - Norton Indice Ver.4.00 = 26,0 - MIPS = 3,25 — **Prix TTC**
Coffret Compact - Mémoire 1 Mo ext. à 8 Mo sur carte-mère EMS LIM 4.00 compatible
Disque dur 40 Mo 25 ms Interlac. 1:1 - Carte VGA860 256 Ko - Moniteur Couleur VGA. — 22.005,00 F

Tous nos prix indicatifs incluent les éléments de base suivants :
Affichage digital de la Cadence - Commutateurs Turbo et Reset - 1 port parallèle - 2 ports série -
1 lecteur 1.44 Mo/720 Ko ou 1.2 Mo/360 Ko - Clavier AZERTY CHERRY 102 touches - MS-DOS 4.01 + Manuels en Français.

Toutes autres configurations avec disques durs jusqu'à 670 Mo (14 ms) - Cartes Vidéo Professionnels - Moniteurs 15/16/20" -
Coprocesseurs 80287/80387 - Sauvegardes - Onduleurs - Souris - Réseaux - Imprimantes STAR/BROTHER - etc ... sur demande.

Marques déposées : MS-DOS, XENIX=MICROSOFT CORP./STAR=MICRONICS/BROTHER=BROTHER/EGA, VGA=IBM CORPORATION/MULTISYNC=NEC.

HMA

Ouvert du lundi au vendredi de 10h à 12h30 et de 14h à 19 h (lundi 21h)

POINT DE VENTE : IMFORMEX, 6 BD RICHARD WALLACE, 92800 PUTEAUX. Tél.: 47.72.43.51. Fax : 40.99.90.54.

Pour plus d'informations, cerclez 234
& service lecteur télématique

Ciel!

Le temps se couvre pour les concurrents

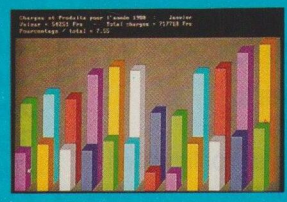
COMPTABILITE

Comptabilité générale (avec brouillard de saisie modifiable jusqu'à validation), auxiliaire, analytique, et budgétaire.
Interrogation et création de comptes en cours de saisie.
Saisies guidées (factures clients et fournisseurs, règlements clients et fournisseurs).
Lettrage automatique et manuel.
Multiples possibilités d'éditions à l'écran ou à l'imprimante.
Bilan et compte de résultat (liasse fiscale 2050 à 2053 et 2035).
Clôture et réouverture automatique.
Interfaçage tableur et DBase III+ (Marque déposée Ashton Tate).

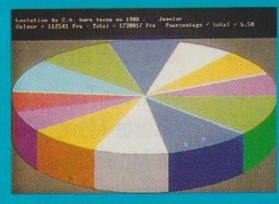
PAYE

Toutes les cotisations usuelles sont déjà créées (URSSAF...). Mais bien entendu tout est paramétrable. CIEL PAYE peut gérer les cas les plus complexes tels que les spécificités bâtiment (intempéries...).
Conforme aux nouvelles normes de bulletin de paye.
Calcul et édition des bulletins de paye.
Etats de paye (journal des salaires. livre de paye, DAS...).
Gestion des abattements.
Congés payés. Paye analytique.

Charges et produits pour 1988



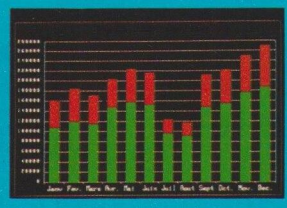
Répartitions du C.A. par article



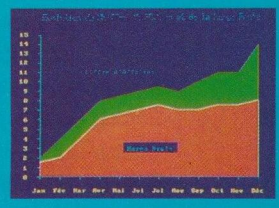
COMPTABILITE - GESTION

975F00HT

Evolutions des salaires



IMMO : brutes et nettes par compte



PAYE 990F00HT

IMMOBILISATIONS 960F00HT

GESTION

Valable pour tous types de PME-PMI, négoces, services commerçants...
Factures, BL, commandes clients et fournisseurs, devis, traites... toutes ces pièces peuvent être redessinées en paramétrage. Gestion des reliquats de commande.
Recherches multicritères.
Gestion complète des stocks.
Statistiques et tableau de bord : CA et marge brute par article, client, représentant...
Gestion de la caisse.
Etiquettes.
Liaison avec la comptabilité (journal des ventes) et la gestion de production.

IMMOBILISATIONS

Gestion des immobilisations.
Fichier des localisations (utile pour inventaire physique).
Amortissements linéaires, dégressifs, exceptionnels, ...
Valeurs brutes, résiduelles, dotations mensuelles et de l'exercice, amortissements cumulés.
Simulations des valeurs à une date donnée. Plan d'amortissements.
Multiples possibilités d'éditions sélectives.
Calcul des plus ou moins values. TVA à reverser.

Ciel!

FAIT LA PLUIE ET LE BEAU TEMPS

POUR VOTRE GESTION :
- sur COMPATIBLE
- PC, AT, XT, PS, à 512 Ko min.

DISQUE DUR OU DOUBLE DRIVE

BON A DECOUPER ET A RETOURNER (29F de port)

Nom
Code Postal
Tél. :
Société
Adresse
Ville

☐ COMPTA-Sous Windows (T.M.) : 1950F HT / 2312F TTC.
☐ CIEL COMPTA-GESTION : 975F HT / 1174,14F TTC.
☐ CIEL PAYE : 990F HT / 1138,56F TTC.
☐ CIEL IMMO : 960F HT / 533,70F TTC.
☐ CIEL TEXTE : 450F HT
Règlement par chèque à la commande

CIEL - 13 Passage des Tourelles
75020 PARIS

S&M 56

NUMERO VERT 05 00 01 00

Pour plus d'informations, cerclez 235 & service lecteur télématique

EMS

Nouveau Réseau de Distribution

Qualité - Prix - Performances

MICROS PC / XT / AT / 286 / 386 / Tower / Portables...

● AT Turbo 12 : 6.700 F TTC

(Version Tower disponible : + 1.000 F TTC)

- 512 Ko RAM
- Boîtier Alimentation 200 Watts
- Carte-Mère 8 / 12 MHz
- Carte Contrôleur HDD / FDD
- 1 Floppy : 5,25" / 1,2 Mo ou 3,5" / 720 Ko
- Carte Vidéo Graphique
- Clavier 102 Touches
- Moniteur Bi-fréquence Monochrome 14"

● TOWER 386-20 : 21.990 F TTC

- Boîtier Tower 200 Watts
- Carte-Mère 386-20
- 4 Mo RAM on Board en configuration standard (chip 1 Mo)
- 2 Floppies : 1,2 Mo et 1,44 Mo
- Carte HDD / FDD
- Clavier 102 Touches
- Carte EGA

(Option Tower 386-20 2 Mo RAM / Chips 256 Ko :... 19.300 F TTC)

Gamme d'AT Portables

● AT Portable "LUNCH BOX" : 19.990 F TTC

- Ecran Plasma 640 x 400
- CPU 80286 / 8-12 MHz
- 1 Mo RAM
- Floppy 5,25" / 1,2 Mo
- Disque dur 20 Mo
- Carte Contrôleur HDD / FDD
- Clavier 86 touches
- Alimentation 200 Watts
- Ports Série, Parallèle et Jeux
- Livré avec sac de transport

● LAP-TOP I : 21.950 F TTC

- Ecran LCD 640 x 400
- CPU 80286 / 6-12 MHz
- 1 Mo RAM
- Floppy 3,5" / 1,44 Mo
- Clavier 102 touches + Pavé Numérique 12 touches
- 2 Ports Série + 1 Port Parallèle
- Disque Dur 20 Mo
- Batterie incorporée (3 heures d'autonomie)

● LAP-TOP II : 24.900 F TTC

Idem Lap-Top I + :

- Ecran Plasma 640 x 400
- Possibilité d'extension on Board 8 Mo
- Livré avec sac de transport

PERIPHERIQUES :

- Souris compatible MICROSOFT™ =	290 F TTC
- Souris Optique Haute Précision =	590 F TTC
- Joystick / PC =	159 F TTC
- Support d'écran orientable =	130 F TTC
- Filtres-Ecrans =	200 F TTC
- Support d'UC vertical =	250 F TTC
- Clavier 102 touches XT / AT =	600 F TTC
- Carte-Mère AT =	2.250 F TTC
- Carte-Mère XT =	650 F TTC
- Carte Multi I / O XT =	520 F TTC
- Boîtier Alimentation AT =	890 F TTC
- Floppy 360 Ko / 5,25" =	700 F TTC
- Floppy 1,2 Mo / 5,25" =	990 F TTC
- Floppy 720 Ko / 3,5" =	990 F TTC
- Floppy 1,44 Mo / 3,5" =	1.200 F TTC
Réseau D LINK :	***nous consulter.***

REPARATION ET MAINTENANCE DE TOUT EQUIPEMENT COMPATIBLE APPLE™ ET IBM™ !

Prix TTC valables jusqu'au 31 / 10 / 1989

TM : Noms et Maques déposés

PX / XT / AT : déposés par IBM / International Business Machines Corp. MICROSOFT et APPLE sont des marques déposées

EMS

5, rue Papillon 75009 Paris

Tél : 42.46.99.06 - Fax : 42.46.99.75

PROMOTIONS DU MOIS

XT Turbo - 10 : 2.950 F TTC !

- Boîtier Alimentation Look AT
- Alimentation 150 Watts
- Carte-Mère 4,77 / 10 MHz - 256 Ko RAM
- Clavier 102 Touches
- Floppy 5,25" / 360 Ko
- Carte Graphique

Disquettes de Marque Certifiées 100%

5,25" *(à l'unité)* DF / DD = **2,20 F TTC !**
DF / HD = **7,50 F TTC !**

3,5" *(à l'unité)* DF / DD = **8,00 F TTC !**

Boîtes de Rangement

Pour 100 Disquettes 5,25" = **60 ,00F TTC !**
Pour 50 Disquettes 3,5" = **50,00 F TTC !**
Câble Parallèle = **60,00 F TTC !**

Points de Vente

5, rue Papillon 75009 Paris - Tél : 42.46.99.06

56 - 58, rue Notre-Dame de Lorette 75009 Paris
Tél : 45.26.53.45

Demande de Documentation / Bon de Commande

❑ Veuillez me faire parvenir d'urgence votre documentation

❑ Je passe commande et souhaite recevoir dans les meilleurs délais :

_____ x ____ ex à _____ F TTC / un. = _____
_____ x ____ ex à _____ F TTC / un. = _____
_____ x ____ ex à _____ F TTC / un. = _____

(+frais de port : nous consulter) Ci-joint mon règlement global par chèque de F TTC _____

Nom / Prénom _____ Téléphone _____

Adresse _____

S&M 56

Pour plus d'informations, cerclez 236 & service lecteur télématique

LES SOLUTIONS PRATIQUES A VOS PROBLEMES LOGICIELS

Chaque mois, la rubrique Hot Line propose l'astuce, le conseil, l'idée ou l'information qui peuvent vous tirer d'embarras ou qui, plus simplement, permettent de mieux utiliser un logiciel.

Pour cela, *Soft & Micro* dispose bien sûr de son équipe de techniciens, mais également de la collaboration permanente des différents éditeurs de logiciels. Sans oublier les conseils, trucs et astuces prodigués par les lecteurs.

Sont examinés les problèmes apparus durant la mise en œuvre des applications ainsi que les questions les plus fréquentes. *Soft & Micro* s'efforce d'y apporter des solutions concrètes et accessibles.

M. Tcherevkoff (Image Bank)

HOT LINE

La *Hot Line pratique* propose des programmes et des conseils pour améliorer l'efficacité de vos applications et votre confort d'utilisation, en tirant parti de toutes les ressources logicielles disponibles sur un PC. Ce mois-ci, les logiciels faisant l'objet de remarques sont commercialisés par un éventail assez large d'éditeurs, et nous en avons profité pour communiquer le moyen de joindre leurs services d'assistance technique.

N'hésitez pas à nous faire parvenir vos astuces sur PC et compatibles, qu'elles concernent MS-DOS, la programmation ou les grandes applications bureautiques (traitement de texte, systèmes de gestion de base de données, tableurs...)

LOGICIELS

AWARE

Le service Hot Line d'Aware est ouvert du lundi au vendredi de 9 à 13 heures et de 14 à 18 h 30. Tél. : (1) 45.23.21.12.

X Change ou PC4 : Impression d'étiquettes sur Archive

Comment imprimer des étiquettes à partir d'un fichier de données construit avec Archive ? (Archive est le nom du module de gestion de base de données de PC4 ou d'X Change.)

Soit ETIQ un fichier clients contenant les rubriques suivantes :

RAIS_SOC$: raison sociale du client
NOM$: nom du client
PRENOM$: prénom du client
ADRESSE1$: première ligne de l'adresse
ADRESSE2$: deuxième ligne de l'adresse
CP$: code postal
VILLE$: ville
PAYS$: pays

C'est à partir du contenu de ce fichier que seront imprimées les étiquettes, grâce au programme suivant :

```
ouvre « etiq »
local a
debut
partout
   que a=0
   si long(rais_soc$)>0
      imprime rais_soc$
      que a=a+1
   fsi
   si long(nom$)>0
      imprime nom$;" ";prenom$
      que a=a+1
   fsi
   imprime adressel$
   que a=a+1
   si long(adresse2$)>0
      imprime adresse 2$
      que a=a+1
   fsi
   imprime cp$;" ";ville$
   que a=a+1
   si long(pays$)>0
      imprime pays$
      que a=a+1
   fsi
   tantque a<8
      imprime
      que a=a+1
   ftantque
fpartout
ferme
```

Le programme cherche à imprimer chaque champ du fichier, mais il n'imprime pas quand un champ rencontré est vide (par exemple, "si long(pays$)>0"). Par ailleurs, la variable a représenté le nombre de lignes imprimées sur chaque étiquette, et sert à éviter que les champs vides du fichier ne décalent l'impression. Il faut modifier la valeur maximale de a en fonction de la hauteur des étiquettes, fixée ici arbitrairement à huit lignes ("tantque a<8").

BORLAND

Le service d'assistance téléphonique de Borland est gratuit pour les clients qui ont renvoyé leur licence d'utilisateur. Il est accessible du lundi au vendredi, de 9 à 18 heures, au (1) 39.46.96.69. L'accès au service est possible également par minitel : 36.14, code Borland. L'achat d'un produit Borland donne droit à un mois d'accès gratuit au Forum des langages. Passé ce délai, on ne peut y accéder que moyennant un abonnement annuel de 295 F.

Paradox : une fonction TRIM pour PAL

La fonction TRIM a pour effet de supprimer les espaces inutiles qui suivent une chaîne de caractères. PAL,

L'INFORMATIQUE À COUP SÛR C'EST

TETRATEK
L'INFORMATIQUE À COUP SÛR

du mardi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK 13
154, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tél. : 45.80.12.12
Métro : Tolbiac - Bus : 62/47

du lundi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK 17
186, rue Cardinet
75017 PARIS
Tél. : 46.27.90.80
Métro : Brochant - Bus : 31

du mardi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK LILLE
40, rue de la Halle
59800 LILLE
Tél. : 20.06.01.33

MIDI : 92, cours Julien, 13006 Marseille.

Pour plus d'informations, cerclez 237 & service lecteur télématique

le langage de gestion de Paradox, ne la connaît pas mais la procédure décrite ci-dessous a le même effet :

```
PROC Trim(chaîne)
  While match(chaîne," ")
    chaîne=Substr(chaîne,1,len(chaîne)-1)
  Endwhile
  Return (chaîne)
ENDPROC
```

Paradox : visualiser une table

Lorsque l'on tente de visualiser une table avec Paradox, on obtient le message « table et index basés sur un ordre de tri différent », et la table n'apparaît pas sur l'espace de travail. Pour éviter cela, il suffit de revenir sous DOS et de supprimer le fichier <nom de table>. PX. Au retour dans Paradox, la table pourra être réindexée de la façon souhaitée.

Importer des fichiers de Dbase dans Sprint

Pour récupérer dans Sprint des fichiers créés par Dbase ou Reflex, il faut d'abord transformer le fichier de données en fichier de texte avec un délimiteur entre chaque champ de chaque enregistrement. Sous Dbase, par exemple, la commande suivante séparera chaque champ par une virgule :

COPY TO NomDeFichier DELIMITED WITH ","

Un autre séparateur peut bien sûr être utilisé.

Il faut ensuite charger le fichier sous Sprint pour qu'il s'affiche sous la forme d'une ligne par champ, et non pas d'une ligne par enregistrement :

F10 + Editeur + Recherche + Remplacement

A la question Recherche, répondre en tapant une virgule seulement. A la question Remplace, répondre par un appui simultané sur les touches **Ctrl et J** (équivalent d'un retour chariot). Il ne reste qu'à choisir parmi les options du menu Remplacement : oui, non, partout, arrêt, dernier. Si vous sélectionnez « partout », chaque champ occupera effectivement une ligne.

FRAME

Pour accéder à la Hot Line de Frame par minitel, composer le 36.14, code Frametel, ou le 36.16, code Frameaide. Pour les services équivalents de La Logithèque, composer le 36.14 Logithèque, ou le 36.16 Logiaide.

Sur le 36.14 (Frametel) un menu de neuf options se présente. On accède à une option en frappant un chiffre de 1 à 9, ou en composant le mot clé correspondant au numéro :

- 1 ou PRO : caractéristiques techniques, prix, disponibilité des produits édités par Frame ;
- 2 ou FOR : calendrier et contenu des formations ;
- 3 ou DIS : comment devenir distributeur agréé ;
- 4 ou HOT : description de prestations offertes par la Hot Line et proposition d'abonnement ;
- 5 ou ASS : assistance technique pour accéder aux pages du 36.16 Frameaide ;
- 6 ou LOG : modalités d'accès aux services de La Logithèque Frame (36.14 Logithèque ; 36.16 Logiaide) ;
- 7 ou REC : offres d'emploi Frame pour les postes techniques et technico-commerciaux ;
- 8 ou SUG : tribune libre ; seize lignes destinées à recevoir vos remarques sur le service Frame ;
- 9 ou DOC : pour recevoir une documentation sur les produits et services Frame.

Sur le 36.16 (Frameaide), le menu comporte quatre options :

- 1 ou QRS : pour poser des questions techniques sur les logiciels par l'intermédiaire d'une boîte aux lettres personnelle ; les questions posées obtiennent une réponse dans les minutes ou les heures qui suivent ;
- 2 ou AST : accès à un fichier contenant de nombreux trucs, astuces et suggestions, référencés par logiciel et par module ;
- 3 ou HOT : identique à l'option 4 de Frametel.
- 4 ou ASS : mêmes prestations que l'option 5 de Frametel.

Open Access II Plus : choix de la taille d'un graphique imprimé

Comment modifier la dimension d'un graphique imprimé sur papier avec Open Access II Plus sans changer la configuration de l'imprimante dans les utilitaires ? Il vous faut pour cela sélectionner un tableau contenant le graphe à imprimer. Ce tableau une fois à l'écran, tapez la touche **F2** (Menu) et validez l'option Graphe. Dans le sous-menu obtenu, sélectionnez la commande échelle, puis pressez la touche **F6** (Change).

Le cadre qui s'affiche à l'écran correspond à la taille de la fenêtre réservée à l'affichage du graphe, accessible par la touche **F7**. Par défaut, cette fenêtre occupe tout l'écran. On en modifie les dimensions en appuyant sur les touches fléchées. Une pression sur **F6** (Change) fait passer la fenêtre en vidéo inverse, et les touches fléchées

TETRA 286

9000 F TTC LE TOUT

AT 80286 - 12 Mhz
1 Mo de RAM
Lecteur 5" 1/4 - 1,2 Mo
Disque dur 20 Mo
Écran monochrome Hercules
Clavier 102 touches
Ports série et paralèlle

Avec écran couleur EGA : **12500F** TTC
Avec disque dur 40 Mo : **11000F** TTC

L'INFORMATIQUE À COUP SÛR

TETRATEK
46.27.90.80

Pour plus d'informations, cerclez 238 & service lecteur télématique

HOT LINE

servent alors à la déplacer sur l'écran. Réduisez la dimension de la fenêtre, et placez-la au centre de l'écran. Valider ces modifications avec **F10** (Do) et la commande Echelle. Enfin, lancez l'impression du graphique. Il occupera moins de place sur la page, et son bord gauche sera un peu plus éloigné de la marge.

Inversement, on peut augmenter la taille d'impression du graphe en procédant comme suit. Diminuez comme décrit plus haut la dimension de la fenêtre du graphe, et placez-la contre le bord gauche de l'écran. Ensuite, sélectionnez dans le menu Graphe la commande Sortie, avec option Double. Le résultat est un graphique plus grand qu'en mode normal, mais qui ne déborde pas d'une feuille A4. Le principe reste le même pour la constitution d'un fichier « Image », afin d'introduire un graphe dans le traitement de texte.

LA COMMANDE ELECTRONIQUE

Le service technique des logiciels de La Commande Electronique peut être contacté de trois façons différentes. La plus simple consiste à laisser un message sur le serveur minitel, 36.14, code LCETEL, ou à trouver dans la rubrique « Trucs et astuces logiciels » la réponse à la question posée. Tout message reçu sur ce serveur reçoit une réponse dans un délai d'au plus 24 heures.

Il est également possible d'appeler par téléphone, le (16) 32.64.64.64, mais cette ligne est très souvent encombrée et oblige à renouveler fréquemment l'appel. Enfin, les contacts par courrier se font à l'adresse suivante : La Commande Electronique, service technique logiciels, 7, rue des Prias, 27920 Saint-Pierre-de-Bailleul ; télex : 7718555 ; télécopie : (16) 32.64.63.40.

Pour plus d'informations, cerclez 239 & service lecteur télématique

■ Dbase III Plus : mode Assist en couleurs

Lorsqu'on possède une carte graphique, il est agréable d'utiliser le mode d'assistance de Dbase III Plus en couleurs sans avoir à frapper de commandes au chargement de Dbase. Il faut pour cela créer un fichier nommé CONFIG.DB, dont les paramètres seront automatiquement pris en compte lors du chargement de Dbase III Plus.

Pour créer un tel fichier, la procédure est la suivante :

```
.MODIFY COMMAND CONFIG.DB
COLOR=ON
COLOR=GR+/B,W+/R,G
COMMAND=ASSIST
```

Lorsque ce fichier est sauvegardé, il ne reste qu'à quitter Dbase. Par la suite, le mode Assist sera en couleurs.

■ Des pilotes de Framework pour Rapidfile

Toutes les imprimantes acceptées par Framework II fonctionnent aussi avec Rapidfile, car les pilotes logiciels d'imprimantes de Framework II sont directement utilisables par Rapidfile. Une disquette de pilotes complémentaires pour Rapidfile est disponible sur simple demande au service technique logiciel de La Commande Electronique (tél. : 32.64.64.64) ou au service production (tél. : 32.64.64.20).

■ Répétition de caractères avec Framework III

Il est possible avec Framework III de répéter automatiquement le même caractère, ce qui est bien utile, notamment pour éviter de multiplier les manipulations fastidieuses lorsque l'on veut avoir recours aux caractères semi-graphiques.

Pour cela, il faut en premier lieu saisir le nombre de répétitions du caractère. Pour cela, appuyer simultanément sur les touches **Ctrl** et **Shift**, puis taper le nombre désiré. Ensuite, saisir le caractère à répéter à l'aide de la touche **Alt** et du code Ascii du caractère (se référer à une table des codes Ascii pour les caractères semi-graphiques destinés à dessiner des encadrements).

Ainsi, pour construire par exemple un double trait continu de 30 caractères de long, faire **Ctrl Shift 30** puis **Alt 205**.

LOTUS

Le service d'assistance téléphonique de Lotus ((1) 30.45.31.46) répond par téléphone aux questions des utilisateurs, du lundi au vendredi, de 10 à 17 heures sans interruption.

■ Lotus 1-2-3 : imprimer des légendes sous Printgraph

Lors de l'impression de graphiques avec Printgraph, les légendes sont parfois coupées à gauche et à droite. En effet, Lotus 1-2-3 n'accepte qu'un nombre limité de caractères, qui varie selon qu'il y a une ou plusieurs légendes, et selon le type du graphique. Ainsi, pour un

graphique en barres empilées comportant six légendes, quinze caractères sont admis. En revanche, avec deux légendes, trente-huit caractères sont acceptés.

Le tableau ci-dessous indique le nombre de caractères acceptés en fonction du type de graphe et du nombre de légendes. Il est valable pour Lotus 1-2-3 et pour Symphony 1.0 (pour les versions suivantes de Symphony, les légendes sont imprimées sur deux lignes).

Histogrammes accolés et histogrammes empilés		Graphiques linéaires et graphiques XY	
Nombre de légendes	Nombre de caractères	Nombre de légendes	Nombre de caractères
6	15	6	18
5	21	5	24
4	27	4	30
3	33	3	36
2	38	2	38
1	19	1	19

Retour en fin de ligne dans Symphony

A la suite d'une anomalie dans le traitement de texte de Symphony, quand la fin de la ligne en cours est atteinte, il arrive que le curseur ne revienne pas au début de la ligne suivante. Trois causes différentes peuvent provoquer ce phénomène :

- Le texte tapé ne contient aucun espace (code Ascii = 32), et Symphony le considère par conséquent comme un seul et même mot. En l'absence d'une fonction *ad hoc*, le programme est incapable de couper ce mot, ce qui entraîne le débordement dans la marge droite.
- Vous vous trouvez en mode « Justification Sans ». Dans ce mode, Symphony s'interdit de retourner à la ligne ; il attend, pour le faire, un retour chariot explicite demandé par l'utilisateur (touche **Entrée**).
- Vous êtes en mode « remplacement », après avoir (peut-être accidentellement) pressé la touche **Ins** ; dans ce cas encore, pas de justification. On sort de ce mode en pressant une nouvelle fois sur la touche **Ins**.

Les notes de Manuscript

Comment faire, dans un document texte écrit avec Manuscript et comportant des notes de bas de page, pour faire référence plusieurs fois à la même note ? Un artifice d'écriture résout aisément ce problème : il suffit de créer la première fois la note à la position voulue en utilisant la séquence d'instructions **Menu Alt F10**, de valider sur Note, puis de taper le texte de la note.

Une fois la touche **Ins** pressée, Manuscript produit le losange qui marque la note. Cette marque correspond en fait à un numéro mis par défaut en exposant. Chaque fois qu'il sera nécessaire de faire référence à cette note, il convient d'insérer manuellement dans le texte la valeur numérique correspondante en la formatant en exposant par **F6** Texte **RC +** Numéro.

WORDPERFECT

L'assistance technique de Wordperfect France répond à ceux de ses utilisateurs qui rencontrent des problèmes au (1) 69.20.68.00 du lundi au vendredi et de 9 à 18 heures.

Modifier les paramètres d'un document (version 5.0)

S'il vous est déjà arrivé de recevoir sur disquette un document créé aux Etats-Unis, vous avez pu constater que ses paramètres par défaut sont totalement différents de ceux que vous utilisez habituellement : le document a été formaté en fonction d'un format de papier américain, les marges, les tabulations, l'interlignage n'ont rien à voir avec ceux de vos propres documents.

En effet, les valeurs par défaut établies lors de la création du document ont été sauvegardées avec lui. Pour formater le document d'après vos valeurs personnelles, il est tout à fait possible d'utiliser l'écran Codes Initiaux du document pour y modifier les paramètres inadéquats. Mais il existe deux solutions nettement plus rapides. On peut tout d'abord entrer de nouveaux codes formatage en haut du document ; cette solution n'est pas entièrement satisfaisante dans la mesure où les codes insérés dans le document lui-même risquent d'être effacés par erreur. La seconde solution ne présente pas cet inconvénient et reformate presque instantanément le document pour lui attribuer toutes les valeurs par défaut actuellement en cours.

Voici la marche à suivre. Après avoir vidé l'écran, presser sur la barre d'espace. En effet, dès qu'un caractère (ici, l'espace) est saisi sur un écran vierge, toutes les valeurs par défaut en vigueur sont copiées dans les codes initiaux du document. Seules les valeurs non stan-

Pour plus d'informations, cerclez 240 & service lecteur télématique

HOT LINE

dards sont affichées dans l'écran des codes initiaux. Ensuite, récupérer le document à partir de Liste Doc ou à l'aide de la fonction Récupérer (avec Liste Doc, taper O en réponse au message « Récupérer dans le document en cours ? »). Dès cet instant, le document est entièrement reformaté avec les valeurs normales par défaut. Il ne reste plus qu'à supprimer l'espace inséré en tête du document.

J.-P. Lalevée

MICROSOFT ET IBM

Beaucoup d'utilisateurs de Windows ou de Presentation Manager (PM) se demandent s'il est indispensable de disposer d'une souris pour utiliser Windows ou Presentation Manager. Ce n'est absolument indispensable que pour des logiciels très spécifiques. Dans la plupart des cas, les diverses actions peuvent être réalisées indifféremment au moyen du clavier ou de la souris. Le clavier, évidemment, est toujours nécessaire : il n'est pas question de taper du texte avec la souris !

En fait, il faut prendre en compte le type de logiciel considéré. Ainsi, dans les logiciels axés surtout sur les textes, comme les traitements de texte, les tableurs ou les logiciels de communications, le clavier est le principal moyen de saisie ; pour les logiciels orientés vers le graphique ou le dessin, la souris est indispensable.

Cependant, et quel que soit le type de logiciel, certaines actions peuvent être accomplies à l'aide de l'un ou l'autre des périphériques, et notamment celles qui permettent de gérer les fenêtres, les menus ou les boîtes de dialogue : celles-ci sont en effet toutes gérées par le gestionnaire de fenêtres (Windows Manager).

Ordinairement, le maniement de la souris ne pose guère de problèmes : il suffit en général de déplacer le curseur (ou pointeur) et de « cliquer » pour effectuer un choix. Mais le clavier convient souvent, et il s'avère parfois plus rapide. Les meilleurs résultats sont obtenus en combinant les deux types d'action. Voici quelques exemples illustrant ces utilisations avancées.

Windows et Presentation Manager

Les menus sont pour l'utilisateur le meilleur moyen de saisir ses commandes. Dans une fenêtre standard apparaissent une barre de menus, placée horizontalement sous la barre de titre, et une case de menu de système sur la partie gauche de cette dernière.

Avec la souris, l'utilisation est immédiate, mais elle comporte cependant deux variantes. En cliquant sur un élément de la barre de menus ou sur la case du menu système, on fait apparaître le menu associé ; celui-ci reste alors déroulé et l'on peut ensuite cliquer sur l'élément choisi. Mais il est aussi possible, après avoir cliqué

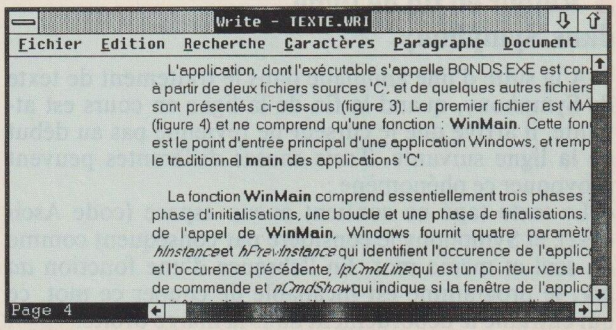


Fig. 1. – Une fenêtre standard a une barre de menu.

sur la barre de menu, de maintenir le bouton enfoncé pour ne le relâcher que sur le choix sélectionné. Les deux méthodes peuvent être combinées, l'important étant que l'action finale n'est effectuée dans tous les cas que lors du relâchement du bouton.

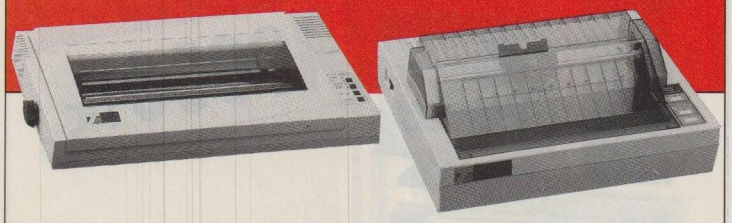
Ainsi, pour abandonner la saisie, il suffit de cliquer ou de relâcher le bouton dans une zone de l'écran ne correspondant à aucun choix (la barre de titre par exemple) ; aucune action ne s'ensuit.

Le clavier offre d'autres possibilités intéressantes avec les menus. Un coup sec sur la touche **Alt** (**F10** a le même effet) permet d'entrer dans le mode Menu (on parle d'ailleurs de touche de menu) : le premier élément de la barre de menu est inversé, et tout le clavier est affecté aux menus. La touche **Esc** (ou **Echap**) fait sortir de ce mode.

Dans le mode Menu, les flèches gauche et droite permettent de se déplacer parmi les éléments de la barre de titre, ainsi que sur la case du menu système. Les flèches haut et bas font apparaître le menu associé à l'élément courant. Un autre moyen d'ouvrir ces menus est de taper celle des lettres de l'élément choisi qui se trouve soulignée, ou la barre d'espace pour le menu système (la case symbolisant celui-ci représente la barre d'espace). Sous Windows, un appui prolongé sur **Alt** puis sur la lettre (sans relâcher **Alt**) ouvre un sous-menu directement à partir de l'application ; sous Presentation Manager, il faut d'abord relâcher **Alt**.

Dans un menu déroulé, enfin, les flèches haut et bas

FAITES BONNE IMPRESSION



CITIZEN 120 D ____ 1 500 F TTC
STAR L C10 ____ 2 100 F TTC
STAR L C10 couleur ____ 2 650 F TTC
EPSON LX 800 ____ 2 480 F TTC
EPSON LQ 500 ____ 3 950 F TTC
STAR LC 24-10 ____ 3 950 F TTC

TETRATEK

L'INFORMATIQUE À COUP SÛR

46.27.90.80

Pour plus d'informations, cerclez 241 & service lecteur télématique

permettent de se déplacer parmi les éléments, la sélection s'effectuant avec la touche Entrée, ou directement avec la lettre soulignée de l'élément.

La touche de menu (**Alt** ou **F10**) a une autre signification dans le mode Menu : elle fait remonter d'un niveau. Si un élément de la barre de menu est sélectionné, elle permet de sortir du mode Menu et équivaut alors à **Esc** ; si un menu est déroulé, elle permet de le faire disparaître. Dans Presentation Manager ou dans la version 3 de Windows, un élément d'un menu peut également provoquer l'ouverture d'un sous-menu, ce qui implique un troisième niveau.

Il est tout à fait possible, à tout instant, de mélanger l'utilisation de la souris et du clavier. On n'est d'ailleurs un vrai virtuose que quand on sait le faire ! Ainsi, quand un menu est déroulé à l'aide du clavier, un clic de la souris permet de sélectionner un élément. De même, quand un menu est déroulé avec la souris, la touche **Esc** permet de le fermer et de quitter le mode menu.

• Les raccourcis

Les raccourcis sont des combinaisons de touches déclenchant une action directement à partir du clavier. Dans le cas d'une application proposant dans sa barre de menu un choix Fichier, et dans le menu associé le choix Enregistrer, on peut imaginer un accélérateur déclenchant l'action correspondant au choix Enregistrer et affecté à la combinaison **Ctrl** et **E** (appui sur la touche de contrôle et sur la touche E sans relâcher la première). Il est alors possible d'enregistrer le fichier sans même ouvrir le menu.

Certains accélérateurs sont standards dans le système. Il s'agit notamment de ceux qui lsont liés au menu système. Celui-ci offre habituellement les choix suivants :

- Taille précédente (**Alt** et **F5**) ;
- Déplacement (**Alt** et **F7**) ;
- Dimensions (**Alt** et **F8**) ;
- Icône (**Alt** et **F9**) ;
- Plein écran (**Alt** et **F10**) ;
- Fermer (**Alt** et **F4**).

Les cinq premiers choix concernent les dimensions et l'emplacement de la fenêtre. Une fenêtre standard se trouve à tout instant dans un des trois états suivants : normal (elle comporte un cadre et peut coexister avec d'autre fenêtres sur l'écran), réduite à une icône ou occupant tout l'écran. Le choix Dimension n'est valide qu'en état normal ; il permet de modifier les dimensions de la fenêtre. Le choix Déplacement, enfin, permet de déplacer la fenêtre ou son icône.

Les choix Icône et Plein écran sont explicites. Quant à Taille précédente, il restitue l'état normal (et non pas l'état précédent). Le dernier choix du menu système permet simplement de fermer la fenêtre.

Toutes ces actions sont courantes et peuvent être déclenchées de plusieurs façons : par sélection de l'élément dans le menu avec le clavier ou avec la souris, avec le raccourci de clavier ou avec la souris en utilisant la partie de la fenêtre correspondante. Le **tableau 1** présente les diverses méthodes pour passer d'un état à l'autre. Les autres actions peuvent être obtenues à l'aide de la souris de la façon suivante :

- Déplacement : en cliquant sur la barre de titre et en la déplaçant tout en maintenant le bouton de la souris enfoncé ;
- Dimension : en cliquant sur un bord épais et en déplaçant la souris bouton enfoncé ;
- Fermer : en double-cliquant sur la case du menu système.

Ici aussi, il est possible d'associer l'action du clavier et celle de la souris. Pour déplacer la fenêtre, par exemple, on utilisera le raccourci de clavier **Alt** et **F7**, puis on appuyera sur une flèche pour commencer le déplacement que l'on poursuivra avec la souris (il est inutile, dans ce cas, d'appuyer sur le bouton).

• Comment utiliser plusieurs fenêtres

Les environnements Windows ou Presentation Manager permettent de visualiser simultanément plusieurs applications sur l'écran à travers des fenêtres superposées. C'est là un de leurs principaux avantages. En fait, il existe différentes façons d'utiliser simultanément plusieurs applications. La première consiste à « ouvrir » chaque application et à disposer les fenêtres sur l'écran en les juxtaposant ou en les faisant se recouvrir partiellement. Cette méthode a le mérite de rendre toutes les applications visibles en même temps, mais sur une portion seulement de l'écran. Avec un affichage courant, EGA ou même VGA, cela peut constituer une gêne très sérieuse.

Passer d'une fenêtre à une autre peut se faire, dans ce contexte, de deux façons : avec la souris, il suffit de cliquer sur la fenêtre désirée pour qu'elle devienne active. Elle doit, pour cela, être visible au moins partiellement. Avec le clavier, la combinaison de touches **Alt** et **Tab** (maintenir **Alt** enfoncée et appuyer sur **Tab**, puis relâcher l'ensemble) permet de passer d'une application à une autre, de façon circulaire.

QUAND C'EST ROUGE ET BLANC C'EST SÛR C'EST

TETRATEK

L'INFORMATIQUE À COUP SÛR

du mardi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK 13
154, rue de Tolbiac
75013 PARIS
Tél. : 45.80.12.12
Métro : Tolbiac - Bus : 62/47

du lundi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK 17
186, rue Cardinet
75017 PARIS
Tél. : 46.27.90.80
Métro : Brochant - Bus : 31

du mardi au samedi, 10 h à 19 h
TETRATEK LILLE
40, rue de la Halle
59800 LILLE
Tél. : 20.06.01.33

MIDI : 92, cours Julien, 13006 Marseille.

Pour plus d'informations, cerclez 242 & service lecteur télématique

Etat d'origine \ Etat d'arrivée		Normal	Plein écran	Icône
Normal	Menu		Plein écran	Icône
	Accélérateur		Alt + F10	Alt + F9
	Souris		Clic flèche droite ou double clic barre titre	Clic flèche gauche
Plein écran	Menu	Taille précédente		Icône
	Accélérateur	Alt + F5		Alt + F9
	Souris	Clic double flèche ou double clic barre titre		Clic flèche gauche
Icône	Menu	Taille précédente	Plein écran	
	Accélérateur	Alt + F5	Alt + F10	
	Souris	Double clic icône		

Passage d'un état à un autre.

La seconde façon de travailler conjointement sur plusieurs applications consiste à les placer chacune sur le plein écran. On lance la première application à partir de l'exécutif MS-DOS par exemple, et on l'installe en mode plein écran. On retourne alors à la fenêtre MS-DOS grâce à la combinaison des touches **Alt** et **Tab** (la fenêtre n'étant pas visible, la souris est inopérante).

On lance ensuite la deuxième application que l'on installe elle aussi en mode plein écran. Il y a alors deux fenêtres en plein écran, une seule étant visible à la fois. Avec cette disposition, le clavier est le seul moyen de passer d'une fenêtre à l'autre. Il est donc intéressant d'examiner de plus près le fonctionnement de la combinaison **Alt** et **Tab.**

Windows et Presentation Manager tiennent à jour une liste ordonnée des fenêtres principales. Chaque fois qu'une nouvelle fenêtre devient active, elle s'inscrit en tête de liste.

Pour mieux comprendre ce mécanisme, nous supposerons que les applications A, B puis C sont ouvertes l'une après l'autre. Chaque fois qu'une application est ouverte, elle devient en principe l'application active et sa fenêtre passe en tête de liste. Ainsi B passe-t-il devant A, puis C devant B. L'ordre devient alors (par ordre décroissant, l'application active étant indiquée en caractères gras : **C**-B-A).

Si maintenant, à l'aide des touches **Alt** et **Tab**, la deuxième application (ici B) devient active, elle se place devant les autres, ce qui donne : **B**-C-A. Un nouvel appui sur **Alt** et **Tab** replace C en tête, ce qui donne de nouveau la configuration précédente. Comment, dans ces conditions, accéder à l'application A ?

En vérité, la combinaison des touches **Alt** et **Tab** fonctionne de manière plus subtile que ce qui a été décrit jusqu'à présent. Si l'utilisateur appuie sur **Tab** alors que la touche **Alt** est enfoncée, et s'il relâche immédiatement **Tab** tout en continuant à pousser sur **Alt**, Windows ou Presentation Manager rend l'application suivante temporairement active. Ce n'est que lorsque la touche **Alt** est relâchée que l'application devient effectivement active.

Ainsi, la touche **Alt** étant maintenue enfoncée, en appuyant et en relâchant plusieurs fois **Tab**, il est possible d'explorer toutes les applications. Windows ou PM, en dessinant le cadre de la fenêtre et sa barre de titre, ou en affichant seulement son nom si elle est en icône, indique à chaque fois quelle serait l'application qui deviendrait active si la touche **Tab** était relâchée. L'intérieur de la fenêtre n'est dessiné que lorsque la touche **Tab** est totalement relâchée.

Dès qu'une application est mise en icône, elle se retrouve à la fin de la liste. Des appuis successifs sur **Tab** (avec **Alt** enfoncée) font passer également par les icônes. Si **Tab** est relâchée sur une icône, l'application correspondante est rendue active et la fenêtre reprend sa taille normale.

Une bonne maîtrise de la combinaison de touches **Alt** et **Tab** permet donc d'utiliser plusieurs applications en plein écran, ce qui peut s'avérer très confortable.

G. Frantz

COURRIER DES LECTEURS

Un setup à mémoire courte

Je possède un ordinateur AT qui me pose des problèmes lors de la mise en marche. Jusqu'à présent, tout se passait bien, et puis voilà que j'obtiens maintenant le message « Invalid configuration information please run SETUP program ».

L'appel du programme Setup me permet de constater que tous les paramètres corrects sont perdus, ce qui m'oblige à refaire à chaque fois la configuration, à l'issue de laquelle tout fonctionne à nouveau normalement même si la machine est arrêtée pendant quelques instants. Mais l'anomalie se reproduit lors de chaque arrêt dépassant environ un quart d'heure.

S & M : La panne décrite est symptomatique d'un problème affectant la batterie de sauvegarde des paramètres du Setup. Cette dernière, trop vieille ou défectueuse, ne se charge pas suffisamment, ou bien elle se décharge très rapidement, d'où la perte de toutes les données. Tout devrait rentrer dans l'ordre une fois que cette batterie sera rechargée.

Le même phénomène peut s'observer sur une machine restée très longtemps sans servir. En ce cas, la batterie peut n'être que déchargée.

: YFOND744

En remettant le micro-ordinateur en marche pendant quelques heures, elle devrait se recharger suffisamment pour reprendre du service. Il est toutefois conseillé de remplacer une batterie qui se serait déchargée ainsi : son vieillissement s'est, en effet, accéléré pendant la période de déchargement.

En tout état de cause, après environ trois ans d'utilisation, une batterie classique peut donner des signes de faiblesse.

SOS PROBLEMES SANS REPONSES

■ Problème n° 1

Je possède un micro-ordinateur AT 386/20 Hewlett-Packard modèle QS 20. Cette machine ne comporte pas de cache-mémoire comme il en existe sur le modèle RS 20C.

Est-il possible d'installer ce cache sur la carte mère, ou existe-t-il une autre solution raisonnable pour accélérer le plus possible les calculs effectués par ce micro-ordinateur ?

Jean-Pierre Régnier, Abymes (Guadeloupe)

■ Problème n° 2

A la fin de l'année scolaire, un virus a fait son apparition dans notre lycée. Sur l'écran des micro-ordinateurs contaminés, une petite tête apparaît en vidéo inverse. Ce serait anodin si les traitements n'étaient pas ralentis. Nos investigations dans les fichiers command.com et config.sys, et dans les fichiers système cachés ne nous ont pas permis de découvrir l'origine du problème. Connaissez-vous ce virus, et pouvez-vous nous dire comment nous en débarrasser ?

Frédéric Maire, 89100 Sens

APPEL AUX LECTEURS DE *SOFT & MICRO*

Quand ils emploient des applications graphiques ou ayant un lien avec le graphisme, comme celles de PAO, nombre d'utilisateurs se heurtent aux incompatibilités de format des fichiers qui interdisent beaucoup d'échanges entre les applications ou qui les limitent singulièrement.

La rubrique Hot Line de *Soft & Micro* pourrait améliorer cet état de fait en publiant les caractéristiques des formats de fichiers graphiques les plus courants, qu'il s'agisse des fichiers d'images par points (PCX, TIFF, MSP, IMG, etc.) ou des fichiers de graphiques vectorisés (Lotus PIC, WMF, GEM, etc.).

Les lecteurs qui ont développé un utilitaire de conversion ou qui connaissent bien l'architecture logicielle des formats sont invités à prendre contact avec la rédaction.

Toute proposition de programme ou suggestion est la bienvenue. Un rappel important : les programmes publiés sont rémunérés.

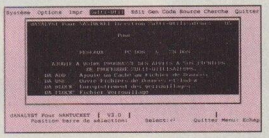
DIVISEZ PAR DEUX VOS TEMPS DE DÉVELOPPEMENT SUR SGBD

dANALYST : LA BOÎTE A OUTILS

dANALYST est un outil de développement très complet qui offre un ensemble d'outils avancés, faciles d'utilisation, qui vous permettront de diminuer par deux votre temps de programmation sur dBase, Nantucket Quicksilver ou dBXL.

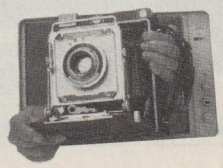
COMPATIBLE : Nantucket dBase III, dBase IV, Fox, Quicksilver, C

- Un module permettant de transformer une application mono-utilisateur en multi-utilisateur.
- Un générateur d'applications avec des modules préfabriqués pour dBASE, Foxbase+, Nantucket, Quicksilver/dBXL et bientôt les languages C.
- Un éditeur d'écran et un générateur de rapport.
- Un générateur de menus (déroulants/barres).
- Un système d'analyse de vos applications.
- Un débuggeur.
- Un générateur d'étiquettes et de lettres types.
- Des outils de recherche.



Disquette d'évaluation 50 F TTC franco de port

SCREEN SHOOTER : LA CAPTURE D'ÉCRAN



SCREEN SHOOTER est un utilitaire de capture et d'affichage d'écrans. Il permet d'utiliser des fichiers de PCpaintbrush (PCX) ou autres outils graphiques pour les inclure dans vos applications sous forme de fichiers .BIN ou .OBJ. Les fichiers .OBJ sont 100% compatibles Microsoft.

COMPATIBILITÉ :
dBASE III+, dBASE IV, Foxbase+, Nantucket, Turbo C, Microsoft C, Macro Assembleur, Quicksilver/dBXL.

	PRIX HT	PRIX TTC
dANALYST NANTUCKET, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST QUICKSILVER, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST FOXBASE+, VF	2950 F	3498,70 F
dANALYST dBASE III, VF	1950 F	2312,70 F
dANALYST dBASE IV, VF	3490 F	4139,14 F
SCREEN SHOOTER, VF	950 F	1126,70 F

Pour vous renseigner ou commander, une équipe de spécialistes est à votre disposition

chez INNOSOFT (1) 45.06.76.91

fax : (1) 47 28 62 89
HOT LINE GRATUITE

Les Outils BUZZWORDS sont distribués exclusivement par INNOSOFT
2, rue des Bourrets, 92150 SURESNES.

Bon de Commande ou Demande de documentation

S&M 56

☐ Je commande _____
au prix TTC de _____
(65,23 F TTC de port pour la France Métropolitaine).
☐ Chèque Bancaire joint ☐ Contre Remboursement (+ 60 F TTC)
☐ CB N° _____
date de fin de validité _____
☐ Veuillez m'envoyer votre documentation
Adresse de Facturation :
Nom _____ Société _____
Adresse _____
Code Postal _____ Ville _____
A renvoyer à INNOSOFT, 2 rue des Bourrets, 92150 SURESNES

Pour plus d'informations, cerclez 243 & service lecteur télématique

INFORTECH

Le Must de l'Informatique

NOUVELLE GAMME SAMSUNG*
PC / XT*, AT* 286 et 386
TÉL. : 46 20 22 25 - FAX : 46 20 18 40
CRÉDIT SOFINCO

SPC - 3000 V/1 :

F H.T.
5 650
(6 700,90 F TTC)

Microprocesseur 8088-2 (10 MHz)
640 Ko RAM
1 unité de disquette 5"1/4 de 360 Ko
en option
Adaptateur vidéo multi-mode :
monochrome (MDA/Hercules*) et couleur (CGA)
Sorties Série et parallèle
Clavier Azerty 102 touches
+ écran tri-mode : MDA/Hercules*/CGA/EGA
+ imprimante STAR* : LC-10 en option
+ MS-DOS 3.3 et GW.BASIC 3.22 en Français
Option disque dur 20 Mo : **7 990 F H.T.**
(9 476,14 F TTC)

SPC - 6500/1 :

F H.T.
9 850
(11 682,10 F TTC)

Microprocesseur 80286 (6/10 MHz)
1 Mo RAM
1 unité de disquette 5"1/4 de 1,2 Mo
1 carte contrôleur disque dur/diquettes
Adaptateur vidéo EGA autoswitch :
monochrome (MDA/Hercules*) et couleur (CGA/EGA/VGA)
Sorties série et parallèle
Clavier Azerty 102 touches
+ écran tri-mode : MDA/Hercules*/CGA/EGA
+ imprimante STAR* LC-10 en option
en option
+ MS-DOS 3.3 et GW.BASIC 3.22 en Français
Option disque dur 20 Mo
+ lecteur de disquette 3"1/2 : **12 650 F H.T.**
(15 002,90 F TTC)

S - 800/1 :

F H.T.
25 990
(30 824,14 F TTC)

Microprocesseur 80386-20 MHz
1 Mo RAM
1 unité de disquette 5"1/4 de 1,2 Mo
1 unité de disquette 3"1/2 de 1,44 Mo
Adaptateur vidéo EGA autoswitch :
monochrome (MDA/Hercules*) et couleur (CGA/EGA/VGA)
2 sorties série et 1 parallèle
1 disque dur 40 Mo (28 ms)
Clavier Azerty 102 touches
+ écran couleur multisync 800 x 600 :
MDA/Hercules/CGA/EGA/VGA/PGA
+ imprimante NEC* P6+ en option
+ souris Microsoft* série ou parallèle
Option 108 Mo : **28 590 F H.T.**
(33 907,74 F TTC)
Option 160 Mo : **30 690 F H.T.**
36 398,34 F TTC)

Matériel livré avec documentation en Français.

Pour d'autres périphériques et accessoires, contactez-nous au ***46 20 22 25 : M. SOUFFIR***

EN PROMOTION :

PÉRIPHÉRIQUES :

- Moniteurs 12", 14" : monochrome (comp. MDA/Hercules*/CGA/EGA)
  couleur (comp. CGA/EGA/VGA/PGA)
- Disques durs : Micropolis*, Seagate* de 0 à 360 Mo
- Cartes vidéo seven : Comp. MDA/Hercules*, CGA/EGA/VGA/PGA
- Cartes contrôleurs : Western digital* (pour PC/XT* et AT*)
- Souris Microsoft* etc.

PORTABLES : Epson, Toshiba
IMPRIMANTES : (aiguilles et laser)

- NEC, STAR, EPSON... de tout type.

LOGICIELS :

- Développements spécifiques
- de gestion, comptabilité, facturation, paye
- Microsoft*, Borland.

MAINTENANCE :

- Assurée par le groupe MIS présent dans 40 villes en France, avec possibilité de contrat sur site
- Matériel garanti 12 mois PMO.
- Propositions, Devis, Études gratuits.

Prix modifiables sans préavis. * Marques déposées.

INFORTECH
50, rue Marcel Dassault
92100 BOULOGNE
Tél. : 46 20 22 25
Fax : 46 20 18 40

Demande de renseignements et documentation :

NOM ..... Société .....
Adresse .....
Code postal : |_|_|_|_|_| Ville .....
Téléphone .....
Intéressé par .....

MS 02/89 S&M 56

Pour plus d'informations, cerclez 244 & service lecteur télématique

PENTASONIC

WESTERN DIGITAL

CPU MADE IN U.S.A — ASSEMBLE EN FRANCE

VENTE PAR CORRESPONDANCE (16-1) 40.92.03.05

ATTENTION : LE SERVICE CORRESPONDANCE EST FERME LE SAMEDI

ENERGY

AT 386 20 MHz

LES 386 ENERGY SONT LIVRES ET INSTALLES.

25 MHz 0 WAIT STATE

Pour la puissance...

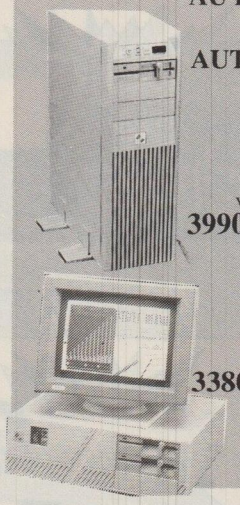
CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

4 Mo RAM d'origine, carte Paradise VGA plus 16, lecteur 1.2 Mo $5^{1/4}$", lecteur 1.44 Mo $3^{1/2}$", disque dur 62 Mo 22 mS, clavier 102 touches roller ball, 2 ports série, 1//, souris type microsoft, coffret type high vertical, alimentation 200 W, écran 14" mono.
MS-DOS 4.0 MICROSOFT WINDOWS 386

XI 386 V **39 900 TTC**

ENERGY

DES XT PAS COMME LES AUTRES... AU PRIX DES AUTRES



HIGHT VERTICAL **3990 TTC**

COMPACT **3380 TTC**

COMPACT WENDY TURBO ...un XT pour TRAVAILLER

Pour le prix d'un simple XT, Pentasonic vous offre le WENDY 10 MHz. Cette machine bénéficie d'une présentation plus luxueuse accompagnée de quelques avantages : clavier 102 touches, présentation en coffret compact ou high vertical avec alimentation 150 W. Version de base : CPU 8088 10 MHz - RAM extensible 640 K - Sortie vidéo CGA ou HERCULES avec port LIGHT PEN pour CGA - Sortie parallèle - Floppy 360K - Verrouillage en face avant.

HIGHT VERTICAL ..... **3990 TTC**
COMPACT ..... **3380 TTC**

Version 1

Ecran 14" paper white, flat screen SAMSUNG, interface Hercules, UC telle que décrite : 512 K RAM, coffret compact, clavier 102 touches, manuel en français (591 pages), floppy 360 K, port parallèle.

XI XT V1 ..... **6490 TTC**

Version 2

Ecran 14" couleur MEMOREX EGA (0,31). Interface EGA Paradise. UC telle que décrite : 512 K RAM, coffret compact, clavier 102 touches, manuel en français (591 pages), floppy 360 K, port parallèle.

XI XT V2 ..... **8975 TTC**

LES OPTIONS

Kit disque dur 20 Mo ..... **2650 TTC**
Kit disque dur 32 Mo ..... **3390 TTC**
640 K (à ajouter à 512 K) ..... **458 TTC**

ENERGY

AT 286

LE CHALLENGE WESTERN DIGITAL

Aucune carte CPU sur le marché ne propose autant d'innovations et de performances en une fois. Utilisation de composants à montage de surface, circuit imprimé multi-couches, circuits RAM présentés en boîtier RAM-STICK, interface EGA type Paradise et interface disque dur interleave 1/1, voilà ce que vous offre WESTERN DIGITAL.

INTERLEAVE DISQUE DUR 1/1. Cela signifie un gain en temps d'accès disque dur que seuls quelques constructeurs proposent sur des 386. L'interleave courant étant de 2/1. RENSEIGNEZ-VOUS.

DISPONIBLE EN 3 VERSIONS
. COMPACT
. CLASSIC
. VERTICAL COMPACT

CONTRAT DE MAINTENANCE SUR SITE
Informations au 40 92 04 12

CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

- Intel 80L286-12 à 12,5 Mhz - Support 80287 - Setup et horloge sauvegardés par batterie lithium - 7 canaux de DMA, 15 canaux d'interruption et 3 timers - RAM 512 K par RAM-STICK Mitsubishi - 3 slots 16 bits + 1 slot 8 bits disponibles - Interface vidéo on board 256 K autoswitch type Paradise, EGA, CGA, MDA, Hercules et color plus - Résolution 640 x 480, (640 x 350 en écran Multisync) - Mode texte 132 colonnes - Gestion Floppy par WD 37065 capacité 2 lecteurs tous modes - Gestion disque dur MFM interleave 1/1 capacité 2 disques durs avec mémoire de synchronisation - 2 ports série réglables de 50 bds à 19,2 Kbds - 1 port //

VERSION CLASSIC
8290 TTC
Complet, en ordre de marche

VERTICAL COMPACT

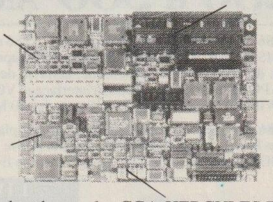
ACCORD MICROSOFT PENTASONIC.
Nos 286 et 386 ENERGY sont livrés avec MS DOS 4.10 et WINDOWS.

WESTERN DIGITAL

512 K jusqu'à 4 Mo en mode EMS LIM 4.0. Totalement compatible UNIX-XENIX-PROLOGUE et applications MULTI-POSTES.

3 slots 16 bits et 1 slot 8 bits disponibles.

Contrôleur de deux disques durs et 2 floppys intégrés Bios PHOENIX TECH avec licence.



WD 2 MONTAGE DE SURFACE, une technologie que seules quelques usines dans le monde sont capables de maîtriser. La certitude d'un travail professionnel.

Chips PARADISE émulant les modes CGA-HERCULES EGA en AUTOSWITCH. 132 colonnes en texte. Possibilité de désactiver la carte vidéo (installation VGA).

1 - Version MONOCHROME — *XI WDC V1*

- **Ecran 14" "paper white" tri-mode dont EGA**
- **Sortie vidéo type EGA** - AT 286 12.5 MHz
- 512 K RAM extensible 4 Mo -Clavier 102 touches
- MS DOS 4.10 WINDOWS - Ports série, // et souris
- Floppy 1.2 Mo (360 k R/W)

COMPLET 10214 TTC
avec :
20 Mo, 59 mS **12204**
40 Mo, XF3650 ..... **13204**
62 Mo, 22 mS **17004**

2 - Version COULEUR EGA — *XI WDC V2*

- **Ecran 14" MEMOREX Telex pied orientable pitch0.31- Sortie vidéo type EGA** -AT 286 12.5MHz -512 K RAM extensible 4 Mo
- Clavier 102 touches -MS DOS 4.10 WINDOWS
- Ports série, // et souris -Floppy 1.2 Mo (360 R/W)

COMPLET 11794 TTC
avec :
20 Mo, 59 mS **13784**
40 Mo, XF3650 ..... **14784**
62 Mo, 22 mS **18584**

3 - Version COULEUR VGA — *XI WDC V3*

- **Ecran 14" MULTISYNC EIZO pied orientable pitch 0.31. Entrée mode TUNER TV**
- **VGA PARADISE avec résolution 800*600**
- AT 286 12.5 MHz -512 K RAM extensible 4 Mo
- Clavier 102 touches -MS DOS 4.10 WINDOWS
- Ports série, // et souris -Floppy 1.2 Mo (360 R/W)

COMPLET 17704 TTC
avec :
20 Mo, 59 mS **19694**
40 Mo, XF3650 ..... **20694**
62 Mo, 22 mS **24494**

LES OPTIONS

COFFRET :
A) compact ..... **593 TTC**
B) compact-tower ..... **1174 TTC**
EXTENSION :
C) RAM 1024 K (640+241) **1350 TTC**
D) RAM 2048 K (640+1265) **3282 TTC**
E) RAM 4096 K (640+3313) **7914 TTC**
F) Clavier Roller ball ..... **790 TTC**
STREAMER :
G) 40 Mo ALLOY ..... **3890 TTC**
H) 60 Mo WANGTECH .... **6990 TTC**
I) Lecteur 3.5" 1.44 Mo ..... **990 TTC**
J) Souris Witty ..... **490 TTC**
K) MI 80287 ..... **2690 TTC**

ANATOMIE D'UNE FILE CARD

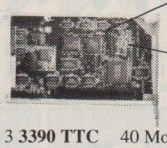
Disque dur 3.5" de marque WESTERN DIGITAL 1 ou 2 plateaux suivant capacité

Consommation 6 Watts. Pas de connexion d'alimentation extérieur

Carte contrôleur à montage de surface BIOS en ROM

Châssis inoxydable recouvert de peinture cuite au four

Logiciel XTREE fourni avec la carte



20 Mo XFILE 2 **2650 TTC** 30 Mo XFILE 3 **3390 TTC** 40 Mo XFILE 4 **3995 TTC**

CARTE EGA VGA PARADISE

EGA PLUS : ..... **1865 TTC**
Résolution 640 x 480 ou 640 x 350. 256 K de mémoire écran. 132 col. en mode texte. Compatible CGA MDA, Hercules.

VGA : ..... **2890 TTC**
Résolution 800 x 600 ou 640 x 400. 256 K de mémoire écran. 132 col. en mode texte. Compatible EGA, CGA, MDA, Hercules. 16 coul. parmi 256.

VGA 16 PLUS : ..... **3760 TTC**
Résolution 800 x 600 ou 640 x 480. 256 K de mémoire écran. 132 col. en mode texte Compatible EGA, CGA, MDA, Hercules. 16 coul. 800 x 600, 256 coul. 640 x 480.

VGA PRO : ..... **4590 TTC**
Résolution 800 x 600 ou 640 x 480. 512 K de mémoire écran. 132 col. en mode texte Compatible EGA, CGA, MDA, Hercules. 16 coul. 800 x 600, 256 coul. 640 x 480.

9 POINTS DE VENTE PROFESSIONNELS

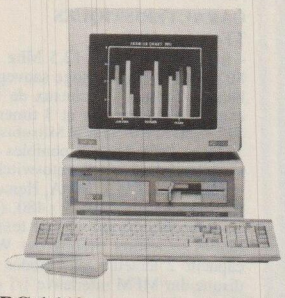
TELEPHONEZ AVANT 16 H

AMSTRAD

L'ALLIANCE DU PRIX ET DE LA HAUTE TECHNOLOGIE

PC 1512

AMSTRAD, c'est la compatibilité totale assortie d'une série impressionnante d'innovations techniques : vrai processeur 16 bits 8086 à 8 MHz, mémoire standard 512 Ko, carte graphique haute résolution intégrée, moniteur fourni, interface série et parallèle, souris et environnement GEM, clavier ergonomique avec voyants capitales et chiffres.



PC 1512-512 K Prix TTC	Monochrome Souris	Couleur CGA Souris
Simple drive	4990	6490
Double drive	6490	7990

Option Filecard 20Mo ..... **2790 TTC**

PC 1640

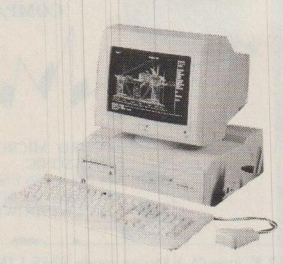
PC 1640-640 K Prix TTC	Hercules Souris	EGA 14" Souris
Simple drive	6890	9190
Double drive	7690	9990

Option disque dur Amstrad 20 Mo **3429 TTC**

Option Quattro ..... **498 TTC**
(limité au stock disponible)

Le 1640 est une version plus sophistiquée au niveau écran que le 1512. Cette version avec au choix un moniteur type Hercules ou EGA est livrée avec MS-DOS, GEM et tous les utilitaires. Equipé avec lecteur 5 1/4 360 K.

PC 2086



Le PC 2086 est l'outil idéal pour amorcer l'évolution entre les machines existantes et celles perfectionnées de la gamme PC 2000. Equipé du système MS-DOS 3.3, le PC 2086 est fourni avec la version 2.03 de Windows, tandis qu'un disque dur de 30 Mo avec entrelacement 1:1 (en option) et un bus interne 16 bits signifient que la puissance de traitement du 8086 8 MHz est utilisée à son maximum.

PC 2086-640 K Prix TTC	VGA 12" mono	VGA 14" color	VGA 14" color HR
Simple drive	7990	9360	11970
Double drive	9480	10760	13390
Disque 30 Mo	11830	13150	15760

Options lecteurs :
2086, 5 1/4 externe ..... **1990 TTC**
2000, 3 1/2 externe ..... **2590 TTC**

286 et 386 AMSTRAD

L'AMSTRAD PC 2286 VGA et 40 Mo d'origine. Le PC 2286 est construit autour du 80286 cadensé à 12 MHz. Fourni avec MS-DOS 4.01, il supporte également OS2 après extension. L'entrelacement du disque dur 1/1 et une gestion de bus en mode asynchrone, autorise des vitesses de fonctionnement qui vous impressionneront. Les PC 2286, sont tous livrés en interfaçage VGA, qu'ils soient couleurs ou monochromes, MS-DOS 4.01, WINDOWS, lecteur 3.5" et disque dur 40 Mo.

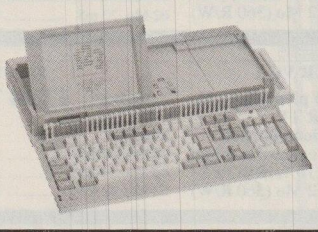
L'AMSTRAD PC 2386 tant attendu est disponible. Il entre de plain-pied dans le marché des entreprises : 80386 à 20 MHz, 4 Mo RAM, disque dur 65 Mo avec interleave 1/1, lecteur 3.5", 1.44 Mo, sortie VGA, MS-DOS 4.01, WINDOWS, etc. De plus, vous aurez droit à la livraison et à la mise en service gratuites.

LIVRAISON ET MISE EN SERVICE INCLUSES *

Prix TTC	Ecran VGA 12" mono	Ecran VGA 14" color	Ecran VGA 14" color HR
PC 2286-40	16590	17900	20510
PC 2386-70	28450	29760	32370

Les options :
Streamer externe 60 Mo XFWA60E **8450 TTC**
Modem Kortex 2400 Bds XCKX24 **7890 TTC**
*Dans les zones définies par notre contrat de maintenance sur site pour le 386

LES PORTABLES AMSTRAD

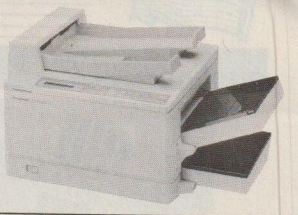


Des ordinateurs complets pour ceux qui bougent. PPC 512-512 K RAM, sortie écran CGA et MDA ou utilisation de l'écran Supertwist 640 x 200. Lecteur disquettes 3.5" 720 K, clavier 101 touches, sorties // et série, alimentation secteur, piles ou allume cigare.

SD, fourni avec sacoche ..... **4990 TTC**
PPC 640, idem à PPC 512 mais 640 K RAM ainsi que modem au standard minitel V 23.
SD, fourni avec sacoche ..... **5990 TTC**
PPC 512 H 20 ..... **9900 TTC**
PPC 640 H 20 ..... **10990 TTC**

IMPRIMANTES LASER *

PANASONIC :
RAPPORT PRIX-PERFORMANCE IMPRESSIONNANT

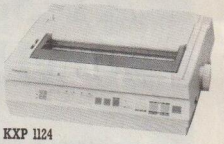


Emulation HP laser jet plus et IBM proprinter. 1,5 Mo de mémoire. 11 pages/minute. 2 cassettes 250 feuilles. Interface parallèle.
LASER PANASONIC
KXP 4450 ..... **24 500 TTC**

*Livraison et mise en service ..... 624 TTC

NOUVEAU : IMPRIMANTES PANASONIC

KXP 1124. Au premier coup d'oeil, on comprend que l'on a en face de soi un nouveau concept d'imprimante. C'est la plus belle mais surtout la plus intelligente machine que l'on puisse voir aujourd'hui.
- 24 aiguilles
- Chargement papier avant et arrière
- Interface // type EPSON LQ2500
- Compatible IBM PROPRINTER X24
- 192 cps en draft
- 63 cps en courrier ..... **3990 TTC**


KXP 1124

KXP 1180. Dérivée directement de la série 1124, cette imprimante en conserve l'esprit et l'esthétisque.
- 9 aiguilles
- Papier friction et traction
- Interface // CPT FX86
- 192 cps en draft
- 32 cps en qualité courrier .... **2690 TTC**

KXP 1180

KXP 1540. 24 aiguilles et 132 colonnes
une imprimante POUR TRAVAILLER
- 240 cps en draft
- 80 cps en qualité courrier
- Interface // et série
- Insertion de feuille automatique
- Mémoire tampon 13.5 Ko

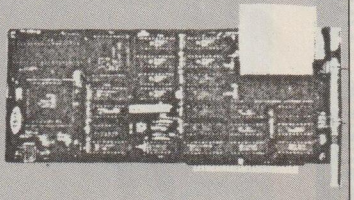
7985 TTC

KXP 1595. 9 aiguilles et 132 colonnes
QUAND LA SECURITE PRIME
- 240 cps en draft
- 51 cps en qualité courrier
- Sélection des formats en face avant
- Mémoire tampon 7 Ko

5985 TTC

LES ETOILES DU MOIS

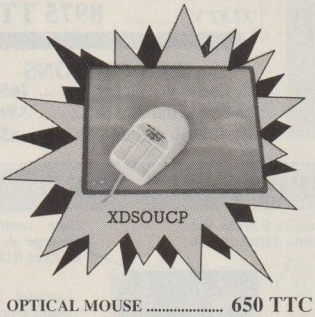
TRANSFORMEZ VOTRE XT EN AT TURBO



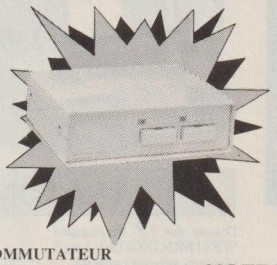
Installée en quelques secondes cette carte permet de transformer un 8088 avec un 80286 en tandem. Vous conservez toute la compatibilité XT 360 K + bus mais tous les programmes tourneront 5 à 10 fois plus vite.

CARACTERISTIQUES :
- CPU 80286
- Horloge à 10 ou 12 MHz
- 8 K de mémoire shadow
- Zéro wait state
- Option 80287
- Switch 8088-80286

2532 TTC



OPTICAL MOUSE ..... 650 TTC
Avec logiciel Dct HALO. Une souris optique pour le prix d'une souris mécanique.



COMMUTATEUR
Parallèle *XP COM 1* ..... **295 TTC**
Série *XP COM S* ..... **410 TTC**
A commutation mécanique ces boîtiers permettent la liaison de 2 imprimantes vers 1 ordinateur et vice-versa en parallèle ou en série.

Disquettes certifiées et garanties. Vendues avec pochettes et étiquettes.
5 1/4"
360 K ..... **3,30 TTC**

Disquettes certifiées et garanties. Vendues avec pochettes et étiquettes.
5 1/4"
12 Mo ..... **14 TTC**

Disquettes certifiées et garanties. Vendues avec pochettes et étiquettes.
3.5"
720 K ..... **9,90 TTC**

VENTE PAR CORRESPONDANCE (16-1) 40.92.03.05

PHOTOS NON CONTRACTUELLES

PENTA 8 36, rue de Turin - 75008 PARIS
Tél. : 42.93.41.33
Métro : Liège, Rome, Place Clichy
Du lundi au samedi de 9 h à 19 h - FAX 43.87.08.82

PENTA 13 10, bd Arago - 75013 PARIS
Tél. : 43.36.26.05
Métro : Gobelins
Du lundi au samedi de 9 h à 19 h 30 - FAX 45.35.57.67

PENTA 16 5, rue Maurice Bourdet - 75016 PARIS (Pont de Grenelle) - Tél. : 45.24.23.16
FAX 45.24.32.08 - Télex : 614 789.
Métro : Charles-Michels - Du lundi au samedi de 9 h à 19 h 30

PENTA 13002 106, av. de la République 13002 MARSEILLE
Métro Joliette. Tél. : 91.90.66.12.
Du mardi au samedi de 9 h 45 à 19 h - FAX 91.90.60.38

PENTA 44000 9, allée de l'Ile Gloriette 44000 NANTES
Tél. : 40.08.02.00 - FAX 40.08.04.39 - Le lundi de 13 h 30 à 19 h
Du mardi au samedi de 9 h à 12 h 30 et de 13 h 30 à 19 h

PENTA 69007 7, av. Jean-Jaurès - 69007 LYON
Tél. : 72.73.10.99.
Métro : Saxe - Gambetta - FAX 72.73.42.70
Du mardi au samedi de 10 h à 12 h 30 et de 14 h à 19 h 15

VOTRE MATERIEL PART DANS LA JOURNEE

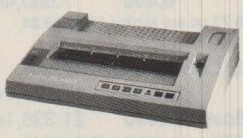
MONITEURS

MEMOREX EGA DM-2214 ..... **2970 TTC**

Distribué par l'un des leaders mondiaux de l'informatique, ce nouveau moniteur EGA vous apportera un confort digne de votre application professionnelle. En particulier, le rendu des couleurs vous étonnera. Caractéristiques : pixel 0.31. Fréquences 15.75 et 21.85 KHz. Mode monochrome display quality. Ecran anti-reflets. En face avant switch mode couleur ou vert ou ambre.

PLOTTER PL 80

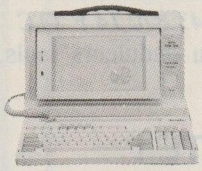
LA FORCE DU TALENT



1975 TTC

Supportant toutes les applications de CAO ou DAO. Ce plotter transforme en printer selon vos besoins. Avec 4 traceurs à prise automatique, il génère des graphiques avec une précision de 0,2 mm et reproduit graphes, dessins ou plans pour un investissement des plus raisonnables.
Compatible Rolland, vitesse 102 mm/S.
Précision 0,2 mm. Interface //.
Jeu de 4 stylos supplémentaire : ..... **64 TTC**
Extension carac. français en ROM : .. **174 TTC**

LAPTOP XIP AT



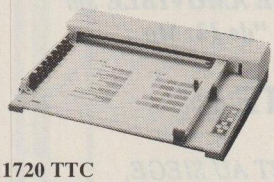
~~18990 TTC~~ **16690 TTC**

CPU 80286 à 10 MHz. 1 Mo de RAM. Lecteur 1,2 Mo. Disque dur 20 Mo et contrôleur. Ecran LCD 640 x 200 rétro-éclairé. Ports série et parallèle. Horloge. 5 slots d'extensions. Clavier 86 touches. 9 Kg. 400 x 240 x 207 mm.

TABLE TRACANTE 8 STYLOS

PANASONIC

Format A3 (297 x 420 mm) - Commande HP-GL type HP 7475 (Lotus, Autocad) - Vitesse : 200 mm/S max. - Précision + ou - 0,5% sur une longueur de + ou - 0,2 mm - Plus petite distance adressable + ou - 0,05 mm - Mémoire tampon 1 Ko - Interface série ; // en option.
Caractéristiques techniques :
Dimensions : (L x H x P) 575 x 127 x 445 mm - Poids: 8 Kg - Alimentation : CA 220 V + ou - 10%, 50/60 Hz,38 W.



11720 TTC

HEATHKIT : un oscilloscope dans votre PC

Enfin toutes les performances de votre IBM PC XT ou AT au service de la mesure. Le boîtier HEATHKIT de ZENITH se raccorde directement par l'intermédiaire d'une prise série. Tapez "SCOPE" (logiciel fourni) et vous disposerez d'un outil aux performances inégalées. Les dix touches de fonction sont les commandes de votre oscilloscope. Sur la droite de l'écran, apparaissent les témoins et la graduation utilisés. A tout moment, vous mémorisez une trace, par exemple sous le nom 14C154, puis vous la rappelez pour la comparer, la disséquer, la torturer ou la copier en tranche. Garanti 1 an.

VERITABLE OSCILLOSCOPE A MEMOIRE 2 X 50 MHZ DANS VOTRE PC XT/AT

4990 TTC

MainLan©

NOUS VOUS OUVRONS LA PORTE DES RESEAUX LOCAUX

Une installation simple et ultra-rapide qui vous permet de partager vos données et vos imprimantes sans connaissances techniques particulières.

Pour démarrer votre réseau avec 2 micros : Prix : 6 500 F H.T.

- Vitesse de 4 Mégabits/s
- Logiciel compatible NETBIOS.
- Interface utilisateur avec menus déroulants.
- Messagerie électronique.
- Compatible avec les logiciels standards du marché (DBASE™, PARADOX™, LOTUS™ 1.2.3, WORD™, WORDPERFECT™).

Je désire recevoir une documentation GRATUITE complète sur **MAINLAN.**

Nom : .....
Société : .....
Adresse : .....
..... Code postal : .....
Ville : .....
Téléphone : .....

MainLan est un produit Sagesoft Ltd.

S&M 56

Tandon

La révolution permanente

Nouveau venu chez PENTASONIC, TANDON met un point final au choix douloureux auquel les directeurs de l'informatique sont confrontés. Face à la foule de produits qui leur est proposée, TANDON met un terme aux incertitudes en leur offrant des systèmes répondant aux exigeances des utilisateurs professionnels. Et, autant le dire tout de suite, même les prix n'ont pas fini de faire hurler la concurrence.

TANDON PCA/12sl

Avec le PCA/12sl, Tandon présente une nouvelle génération de micro-ordinateurs compatibles AT. Nouvelle génération par ses performances, qui le rendent particulièrement adapté à une utilisation professionnelle intensive. Nouvelle génération par son design, compact et élégant mais qui n'oublie pas la robustesse, l'une des qualités reconnues des produits Tandon. Nouvelle génération par son prix qui le rend accessible à une nouvelle génération... d'utilisateurs.
Le Tandon PCA/12sl exploite au maximum le processeur 80286 cadensé à 12 MHz. Il est équipé d'un port parallèle et de deux ports série ; deux capacités de disques sont disponibles, 20 Mo et 40 Mo. Trois connecteurs d'extension disponibles compatibles AT reçoivent les cartes du marché. Il accepte le co-processeur arithmétique 80287 (en option). Clavier ergonomique 102 touches, dont 12 touches de fonctions et trois diodes indicatrices. Ecran ambre plat anti-reflets. Protection du système par mot de passe. Livré avec TANDON MS.DOS 3.3, WINDOWS 2.10 et ses applications (WRITE, PAINT) votre système est immédiatement opérationnel.

AVEC ECRAN VGA

Micro-processeur 80286, horloge 12 MHz, 640 Ko RAM, 2 ports série, 1 port //, 1 unité de disquette 1.2 Mo, MS-DOS 3.3, GW-BASIC-
PCA/12sl-SF ..... **17600 TTC**
idem PCA/12sl-SF avec disque dur 20 Mo
PCA/12sl-20 ..... **18500 TTC**
idem PCA/12sl-SF avec disque dur 40 Mo
PCA/12sl-40 ..... **20400 TTC**

TANDON 286/12

Le PAC 286 est le premier micro-ordinateur compatible AT qui utilise la mémoire de masse révolutionnaire conçue par Tandon : le personal Data Pac. Grâce à ses deux réceptacles, le PAC 286 ajoute aux avantages d'une unité de disque dur Winchester (vitesse et capacité de stockage) la solidité et la sécurité du Personal Data Pac. La présence de l'unité de gestion mémoire intégrée compatible EMS 4.0, brise la barrière traditionnelle de mémoire imposée par MS.DOS. Avec la technologie du Personal Data Pac et la mémoire étendue, le PAC 286 est un compatible AT révolutionnaire.
Le PAC 286 est construit autour du processeur Intel 80286 fonctionnant à 8-12 MHz. Il dispose d'un Mo de mémoire vive. L'unité de Gestion Mémoire permet aux programmes, capables de l'utiliser, de gérer toute la mémoire installée, à l'opposé des systèmes traditionnels qui limitent à 640 Ko. La performance du système est encore étendue par la technologie du contrôleur de disque Tandon, doté d'une mémoire cache de 64 Ko, qui accélère le temps d'accès au Data Pac. Le PAC 286 peut recevoir un ou deux Personal Data Pac de 30 Mo ou de 40 Mo. Vous disposez ainsi d'une capacité immédiate de stockage de 60 Mo ou 80 Mo. Le PAC 286 peut échanger ses Personal Data Pac avec tout ordinateur équipé d'un réceptacle pour Data Pac.

AVEC ECRAN VGA

TARIF PROFESSIONNEL TANDON
Disponible au 40 92 04 12

Micro-processeur 80286, horloge 12 MHz, 1 Mo RAM, 1 port série , 1 port //, Unité de gestion mémoire EMS 4.O, 1 réceptacle actif pour Data PAC, MS-DOS 3.3, GW-BASIC
PCA/12-1 ..... **23700 TTC**
idem PCA/12-1, 2 réceptacles actifs pour Data Pac
PCA/12-2 ..... **24950 TTC**

TANDON 386/25

La révolution est en marche... Entrez dans le camp des privilégiés. Vous exigez de maîtriser toutes vos données, de retrouver à tout moment votre environnement de travail, de protéger vos données confidentielles des regards indiscrets, de profiter dès aujourd'hui de la technologie de demain... Soulevez le capot du Tandon 386. La puissance est là : micro-processeur 80386 à 25 MHZ. Et pour couronner l'ensemble, bénéficiez de la technologie révolutionnaire conçue par Tandon : le Personal Data Pac.
Le Tandon 386 comprend, en version de base,2 Mo de mémoire vive 32 bits (extensibles sur la carte-mère à 8 Mo), un processeur 25 MHz, une mémoire cache de 64 Ko et une mémoire de masse pouvant atteindre 110 Mo. Il dispose, comme les 286, d'un réceptacle pour Personal Data Pac. Les bénéfices sont immenses : la portabilité des données, la sécurité et bien sûr la sauvegarde aisée du Winchester interne. La présence simultanée d'un réceptacle et d'une unité de disque fixe Winchester 110 Mo de 28 mS de temps d'accès font du Tandon 386 un ordinateur sans équivalent. De plus, le Tandon 386 est déjà prêt pour les nouveaux systèmes d'exploitation multi-tâches.

AVEC ECRAN VGA

Micro-processeur 80386, horloge 25 MHz, 1 Mo RAM, 1 port série, 1 port //, 1 unité de disquette 1.2 Mo, MS-DOS 3.3, GW-BASIC
T386/25SF ..... **57700 TTC**
idem T386/25-SF avec disque dur 110 Mo 28 mS
T386/25-110 ..... **64700 TTC**
idem T386/25-SF avec disque dur 300 Mo 20 mS
T386/25-300 ..... **76900 TTC**

LE DATA PAC

DP30 Disque amovible de 30 Mo **3735 TTC**
DP40 Disque amovible de 40 Mo **4395 TTC**

OPTION
Ecran VGA couleur ..... **5790 TTC**

9 POINTS DE VENTE PROFESSIONNELS

Prix donnés à titre indicatif et susceptibles d'être modifiés en fonction de nos approvisionnements.

Pour plus d'informations, cerclez 245 & service lecteur télématique

PENTASONIC

PENTA 68000 28, rue Gay-Lussac - Z.I. Nord 68000 COLMAR
FAX : 89.23.96.81 - Tél. : 89.23.94.28
Du lundi au samedi de 8 h à 12 h et de 14 h à 19 h

PENTA 34000 3, rue Rondelet 34000 MONTPELLIER
FAX : 67.92.41.08 - Tél. : 67.58.30.31
Du mardi au samedi de 9 h 15 à 12 h et de 14 h à 19 h

PENTA 92 20, rue Périer 92120 MONTROUGE
FAX 40.92.19.90 - Administration et vente en gros : Tél. 40.92.04.12
Vente par correspondance : Tél. 40.92.03.05 Ouvert du lundi au vendredi de 9 h à 12 h et de 13 h 30 à 18 h 15

2, rue des Bourguignons
92600
ASNIERES

40 86 06 77

47 91 06 23

JOUEZ LA SECURITE !

AVEC LA GAMME TANDON, TULIP, SAMSUNG, COMPAQ MITAC. EXEMPLE: 386 16 MHz - Disque dur 40 Mo - clavier 102 touches -Ecran couleur VGA - lecteur 3,5" et 5,1/4 " Dos 3.3.+ SOURIS + CARTE MODEM + ONDULEUR PK 400 VA + DBASE 4 ou PARADOX + FRAMEWORK
*NOTRE PRIX = **36 990 F HT** 43.870,14 F TTC*
autres configurations, micros ou onduleurs seuls, nous contacter.

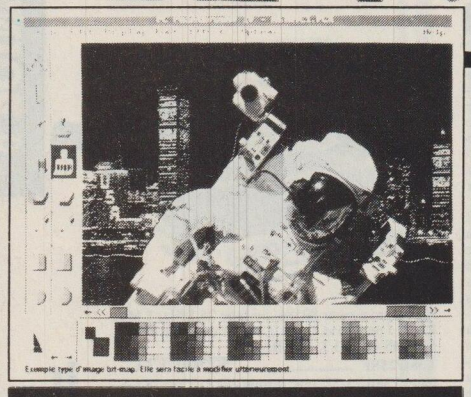
JOUEZ LA SIMPLICITE !

VOTRE DISQUE EST SATURE,
VOTRE SYSTEME DE SAUVEGARDE EST COMPLIQUE, VOUS DEVEZ METTRE VOS DONNEES A L'ABRI, SAUVEGARDER UNE BILIOTHEQUER:

ALORS SIDE PAC + DISQUE AMOVIBLE 30/ 40 Mo OU DISQUETTE 3,5 "de 12 Mo

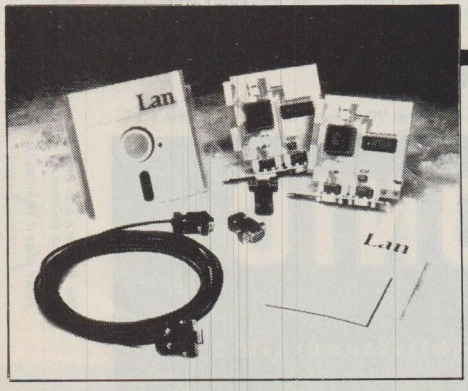
JOUEZ LA RAPIDITE !

UN DEPLACEMENT URGENT AU SIEGE,
UN TRAVAIL IMMEDIAT SUR UN CHANTIER,
UNE TACHE A TERMINER CHEZ VOTRE CLIENT.
PORTABLE TOSHIBA EGA, SHARP VGA, SAMSUNG VGA, ZENITH SUPER ET TURBO SPORT, GOUPIL, COMPAQ.
*286 12 MHz DD 40 Mo emplacement carte longue, autonome écran EGA = **26 973 F HT** 31 990 F TTC*



JOUEZ LE CHOIX !

LOGICIELS ADAPTES A VOTRE PROFESSION
GESTION DE CHANTIER / TRANSACTION IMMOBILIERE / CALCUL DE STRUCTURES BETON ARME, ETC...
ET TOUS LES GRANDS : PARADOX- SUPER DB - SPRINT - GAMME SAARI - SUPERCALC - QUATTRO - PAGEMAKER - VENTURA - AUTOCAD, ETC...
*EXEMPLE : PARADOX = **4 800 F HT** 5 693 F TTC*



JOUEZ RESEAU !

CONNECTEZ VOS MICROS ET PARTAGEZ DISQUES DUR, DATA PAC, LOGICIELS, IMPRIMANTES ...
*LES DEUX CARTES, LE LOGICIEL, LE CABLE DE 5 M. = **5990 F HT** 7104,14 TTC*

Tous nos produits sur minitel au 47 91 06 23

Toutes les marques citées sont déposées

Pour plus d'informations, cerclez 246 & service lecteur télématique

EXTRAIT DU CATALOGUE

TARIF	HT	TTC
IMPRIMANTE AIGUIL. + CABLE //		
Nec P 2200	**2.990**	3.546,14
Mannesman MT 81	**1.500**	1.779,00
Panasonic 1081	**1.990**	2.360,14
Panasonic 1124	**3.200**	3.795,20
Nec P6 plus	**5.300**	6.285,80
Nec P7 plus	**6.400**	7.590,40
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
IMPRIMANTE LASER + CABLES //		
HP serie 2	**14.990**	17.778,14
HP + 113 polices	**17.990**	21.336,14
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
LECTEUR DE DISQUETTES		
3,5 pouce 720 K	**650**	770,90
3,5 pouce 1,4 Mo	**750**	889,50
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
MONITEUR		
Nec multisync 2	**4.600**	5.455,60
idem avec carte	**6.690**	7.934,34
Nec 2 A	**4.300**	5.099,80
idem avec carte	**6.390**	7.578,54
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
MICRO COMPATIBLE		
AT 286 mono	**9.990**	11.848,14
AT 386 mono	**16.500**	19.569,00
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
SOLUTION PAO		
Scanner à main logitech 400 dpi + Souris logitech + logiciel PAO Finess	**4.990**	5.918,14
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
SOLUTION DAO		
Désigncad + Traceur Benson A3 + Souris logitech	**12.500**	14.825,00
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
DISQUETTE		
Verbatim 3,5 DFHD	**22**	26,09
Phonica 3,5 DFDD	**10**	18,86
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
TELECOPIE		
Carte FAX	**9.900**	11.741,40
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
SERVEUR MINITEL		
Hometei	**1.900**	2.253,40
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		
SERVEUR VOCAL		
DF 3000	**19.900**	23.601,40
Suite au **40 86 06 77** ou sur Minitel **47 91 06 23**		

FORMATION
Formule W.E.
Pour ceux dont la semaine est bien chargée (Cadres, Professions Libérales, Responsables de PME etc..) formation ou initiation à la PAO, DAO, Traitement de textes, à l'utilisation de la Micro etc.., par petits groupes en nos locaux ou dans votre entreprise.

Conditions et tarif au 40 86 06 77

TELE CHARGEMENT

PC ET MACINTOSH

300 LOGICIELS POUR PC & MACINTOSH

La rubrique du téléchargement est organisée en trois parties. La première traite des actualités spécifiques à cette rubrique : modems et logiciels de communication compatibles avec Telec, nouveaux sharewares, réactions des utilisateurs, etc. Un dossier à thème propose un comparatif de produits du téléchargement ; ce mois-ci, il est consacré aux logiciels de communication pour Macintosh. Enfin, un coup de projecteur est porté sur une sélection de trois ou quatre nouveaux produits. Par ailleurs, une liste des vingt derniers logiciels installés sur notre serveur (Monaco Télématique, 36 15 code AK) est insérée chaque mois. Un récapitulatif de l'ensemble des produits disponibles sur le serveur sera publié une fois par trimestre.

TELE CHARGEMENT ACTUALITE

LE GRAPHISME EN SHAREWARE

The Quest Company termine la mise au point d'une nouvelle version d'Image 3D, un logiciel de DAO pour PC et compatibles. Le programme propose des fonctions de modélisation évoluées comme la rotation des axes en mode tridimensionnel ou la déformation des perspectives. Les objets dessinés peuvent être stockés dans des bibliothèques pour constituer une banque d'images prêtes à l'emploi.

DESSIN INDUSTRIEL ET CREATION D'OBJETS

Dancad 3D, autre logiciel de DAO écrit par Daniel Hudgins, est désormais disponible sur le serveur. Ce programme, essentiellement destiné à la création d'objets de forme géométrique, fonctionne d'une manière qui n'est pas sans rappeler la table à dessins. Par ailleurs, l'éditeur de macrocommandes permet de réaliser des animations en trois dimensions du meilleur effet.

PROCOMM PLUS EN RESEAU

Datastorm Technologies annonce une version pour réseaux de Procomm Plus (*Must* 1988 de *Soft & Micro*) à un prix d'environ 600 dollars. Le logiciel de communication comporte maintenant des fonctions d'échanges de fichiers spécifiques des réseaux. Procomm Plus n'est pas un *shareware*. Cependant, pour faire connaître le produit, Datastorm Technologies diffuse une version d'essai limitée (Test drive), disponible sur le serveur de *Soft & Micro*.

LA COMPATIBILITE HAYES DANS UN PAQUET DE CIGARETTES

Le Baladeur, modem compatible avec le standard Hayes, ne dépasse pas la taille d'un paquet de cigarettes. En revanche, il assure l'échange des données aux vitesses de 300 bits par seconde (V21), 1 200 bps (V22) et 1 200/75 bps (V23 ou mode vidéotex). L'appareil comporte un coupleur acoustique

Term Plus : des fonctions sophistiquées, la convivialité en plus.

(raccordement au réseau téléphonique sans prise murale) et il est autonome durant une vingtaine d'heures à l'aide d'une pile de 9 V.

Vendu un peu moins de 1 900 F HT par la société bordelaise Com 1, ce modem fonctionne notamment avec le programme de téléchargement de *Soft & Micro* grâce au logiciel de simulation du minitel Minicom1.

TELEC ET LES MODEMS P.N.B.

Les utilisateurs de modems P.N.B. (Niagara et Missouri) peuvent désormais utiliser les versions 3.10 ou 3.11 de Telec, le logiciel de téléchargement de *Soft & Micro*. Pour des raisons de compatibilité avec les sources précédents, la carte de communication ne peut être utilisée que lorsqu'elle travaille aux adresses des ports COM3 ou COM4. A cet effet, il convient de positionner correctement les micro-interrupteurs en s'aidant de la documentation (chapitre : installation). La configuration de Telec ne devrait poser aucun problème, il suffit de sélectionner l'option **Choisir le port série** et de spécifier le type de la carte.

Lorsque l'installation en COM3 ou COM4 est impossible, il faut passer par l'utilitaire RTS .COM (voir *Soft & Micro* nº 53). L'une ou l'autre de ces solutions permet d'accéder à notre service en remédiant au verrouillage intempestif du port de communication.

FONCTIONNEMENT DU TELECHARGEMENT

Que vous ayez un PC ou un Macintosh, le principe de téléchargement reste le même : une carte modem, ou un minitel doté d'un câble de liaison raccordé au micro-ordinateur, et le logiciel Télec (voir bon de commande) qui gère automatiquement la transmission. Le temps de téléchargement varie selon l'importance du programme choisi (compter cinq sections, soit 10 Ko, par minute).

Communiquez-nous votre sentiment sur les freewares et sharewares que vous utilisez. Exprimez vos souhaits, nous en tiendrons compte.

TELE CHARGEMENT

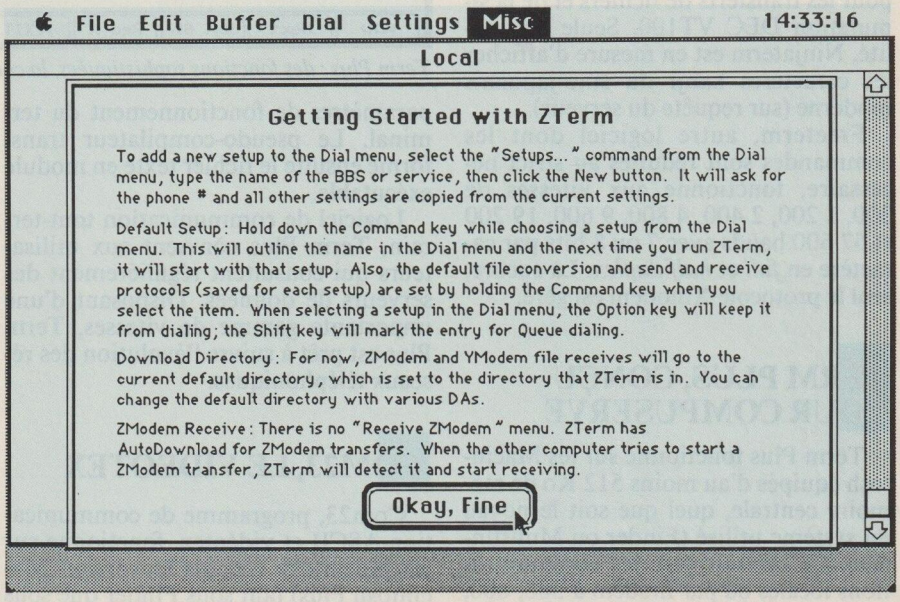
PC ET MACINTOSH

LES LOGICIELS DE COMMUNICATION

Dans le domaine de la communication, le Macintosh dispose d'une logithèque fournie. En parcourant la liste des programmes du domaine public, on ne dénombre pas moins d'une centaine de produits, depuis le simple utilitaire de simulation de terminal jusqu'au logiciel de communication « intelligent » doté de macrocommandes ou d'un langage de programmation.

L'acquisition d'un ou de plusieurs modems se justifie de différentes façons. Une première raison de recourir à la télématique est l'incompatibilité existant entre les disquettes du Macintosh et celles du standard MS-DOS. Dans d'autres cas, il s'agira de consulter des bases d'informations installées à distance, ou de transmettre des ordres boursiers. Dans tous les cas, le rôle du logiciel de communication est relativement simple : il gère différents paramètres comme la vitesse de transfert, le nombre de bits par caractère, la parité et le nombre de bits de stop.

Sans trop entrer dans les détails, rappelons que, pour communiquer, les deux ordinateurs doivent impérativement utiliser les mêmes paramètres et que le transfert de fichiers binaires est soumis aux rigueurs d'un protocole comme Xmodem, Kermit ou un autre.



L'aide en ligne de Zterm, logiciel pour néophyte.

RED RYDER

Logiciel complet, Red Ryder est destiné aux communications par modem. Les vitesses de travail vont de 300 à 9 600 bauds avec la possibilité de transférer des fichiers selon les protocoles Kermit ou Xmodem. En plus du menu, l'utilisateur peut afficher une ligne de commande spéciale pour l'opération en cours (ex : la ligne d'état du terminal, les macrocommandes, etc.). Les cases où sont affichées les informations servent de boutons de sélection. L'utilisateur peut ainsi envoyer une séquence de contrôle ou régler un paramètre sans recourir au clavier.

Red Ryder dispose d'une puissante fonction d'enregistrement de procédures. En mode apprentissage, les opérations comme l'appel ou l'émission d'un code d'accès sont mémorisées puis converties en instructions avant d'être sauvegardées dans un fichier dont le format est particulier au programme. Le fichier de procédure agit ensuite comme une sorte de pilote automatique chaque fois qu'il est nécessaire de se connecter au service, l'utilisateur restant libre d'interrompre son fonctionnement.

Depuis plusieurs années, ce produit connaît un véritable succès aux Etats-Unis. Bien adapté aux communications par modem, Red Ryder conserve une nette avance face à beaucoup de ses concurrents. Seule faiblesse, sa vitesse maximale de 9 600 bauds lui interdit d'être compétitif dans le domaine des transferts de fichiers en mode local.

ZTERM, LE PLUS RECENT

Zterm, qui fonctionne aux vitesses de 300, 1 200, 2 400, 19 200 et même 57 600 bits par seconde, échange les fichiers en tâche de fond sous Multifinder. En plus des protocoles Xmodem et Ymodem, le logiciel intègre Zmodem. Seul protocole contrôlant la progression dynamique du transfert, Zmodem permet de reprendre un échange au point où il avait été interrompu précédemment. Les utilisateurs du téléchargement de *Soft & Micro* connaissent déjà ce procédé puisque Telec fonctionne d'une manière similaire. Ajoutons que lors de la réception d'un fichier, Zterm détecte automatiquement l'emploi de Zmodem ainsi que le processus de contrôle de flux utilisé (CRC ou *checksum*). Le logiciel détermine ensuite la nature du fichier (texte ou binaire) par simple analyse du contenu des 128 premiers octets.

TELE CHARGEMENT

LES GESTIONS DE FICHIERS

Zterm, produit « presse-bouton », s'adresse en priorité aux débutants. Cela étant, ses excellentes performances en font un produit de qualité professionnelle.

NINJATERM CONTRE FREETERM

Logiciel de communication japonais, Ninjaterm propose un menu sans surprise avec des vitesses de travail allant de 300 à 57 600 bauds. L'utilisateur devra se contenter du protocole Xmodem pour les transferts de fichiers et de la simulation DEC VT100. Seule originalité, Ninjaterm est en mesure d'afficher les caractères kanji du sino-japonais moderne (sur requête du serveur).

Freeterm, autre logiciel dont les commandes sont réduites au strict nécessaire, fonctionne aux vitesses de 300, 1 200, 2 400, 4 800, 9 600, 19 200 et 57 600 bauds avec 7 ou 8 bits par caractère en *full* et *half duplex*. Là encore, seul le protocole Xmodem est géré.

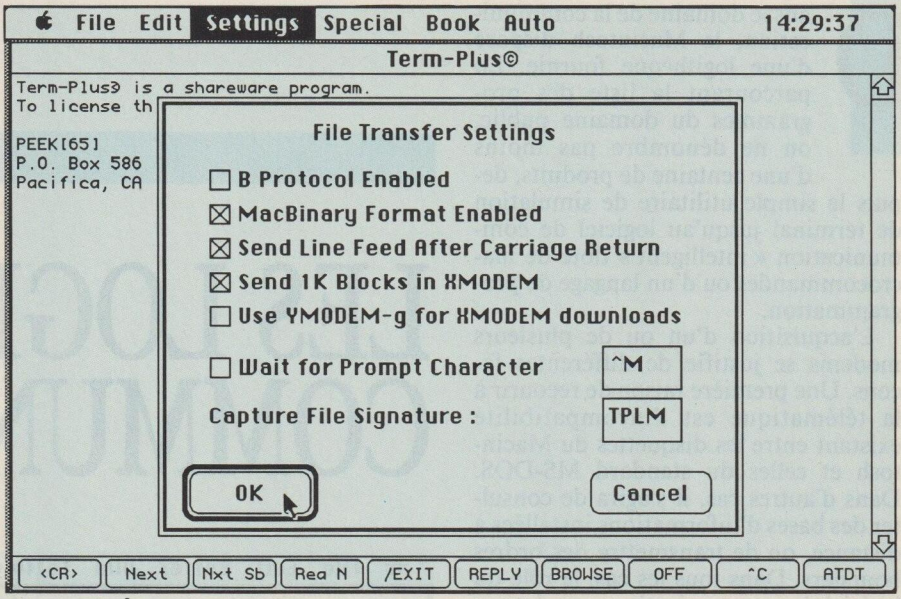
TERM PLUS, CONÇU POUR COMPUSERVE

Term Plus fonctionne sur les Macintosh équipés d'au moins 512 Ko de mémoire centrale, quel que soit le noyau du système utilisé (Finder ou Multifinder). Ce produit gère les communications locales ou par modem à 300, 600, 1 200, 1 800, 2 400, 3 600, 4 800, 7 200, 9 600 et 19 200 bits par seconde, en mode *full* et *half duplex* sous 7 ou 8 bits de données.

Le programme ne propose qu'un protocole de transfert : le traditionnel Xmodem assorti de deux variantes, le Xmodem 1K et, en réception, le Ymodem-g dont l'avantage est d'assurer le suivi des échanges multifichiers. Sur le serveur américain Compuserve, l'option B/Quick B pourra être associée à Xmodem lors des téléchargements de fichiers binaires. De plus, des macrocommandes simplifient des opérations comme la transmission d'un code d'identification.

Pièce maîtresse de ce logiciel, un véritable langage de programmation, proche du Pascal, permet de créer des procédures de consultations entièrement automatiques, et même de modifier les paramètres de fonctionnement du terminal. Le pseudo-compilateur transforme ensuite le fichier texte en module exécutable.

Logiciel de communication tout-terrain, Term Plus convient aux utilisateurs qui consultent régulièrement des serveurs de données. Disposant d'une importante gamme de vitesses, Term Plus est prêt à suivre l'évolution des réseaux téléphoniques.



Term Plus : des fonctions sophistiquées, la convivialité en plus.

COM23, LE VIDEOTEX

Com23, programme de communication ASCII et vidéotex, fonctionne sur les Macintosh (depuis la version Macintosh Plus) tant sous Finder que sous Multifinder. Il supporte les modes V21, V22, V22 bis et V23 (respectivement 300, 1 200, 2 400 bauds et 1 200/75 bauds) avec 7 ou 8 bits de données. Le logiciel s'adapte à tous les types d'écrans y compris celui des Macintosh II, il gère les formats de fichiers Macbinary et Binhex et dispose d'un éditeur de texte intégré.

Le mode V23 fonctionne indifféremment avec les modems symétriseurs comme le minitel et les non-symétriseurs, cas de la plupart des boîtiers compatibles avec les standard Hayes. L'affichage de l'écran vidéotex est réalisé soit, tout simplement, en noir et blanc, soit à l'aide d'une trame grise qui assure un bon rendu des caractères semi-graphiques.

Les fichiers sont transférés à l'aide des protocoles Kermit, Xmodem (*checksum*) et Ymodem (CRC). Cela dit, les deux derniers protocoles sont exploitables avec les seuls modes V21, V22 ou V22 bis. Durant la communication, différents jeux de caractères (ASCII américain, français et français étendu) interviennent en tant que filtre au niveau de l'affichage et deux tables de transcodage permettent d'adapter l'émission et la réception de textes aux cas particuliers (ex. : communication d'un Macintosh à un PC).

Seul produit français de ce comparatif, Com23 se distingue parmi les *shareware* par l'excellente qualité de sa simulation du mode vidéotex.

TABLEAU RECAPITULATIF

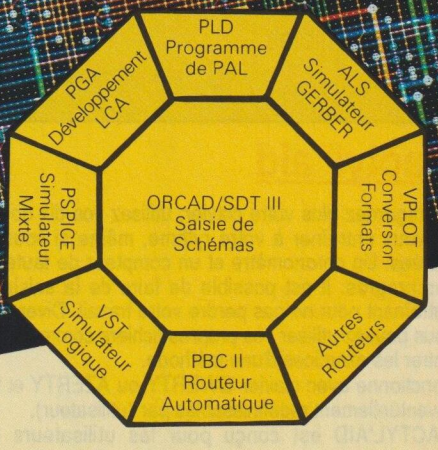
Logiciel	Vitesses max.	Mode	Simulation	Procédure
Red Ryder	9 600 bps	V21, V22, V22 bis	VT100	Langage
Term Plus	19 200 bps	V21, V22, V22 bis	Programmée	Langage
Com23	2 400 bps	V21, V22 bis, V23	ANSI, vidéotex	Macros
Zterm	57 600 bps	V21, V22, V22 bis	ANSI, VT100	Macros
Ninjaterm	57 600 bauds	V21, V22, V22 bis	ANSI, VT100	
Freeterm	57 600 bauds	V21, V22, V22 bis	ANSI	

NOUVEAU PCB II
ROUTEUR AUTOMATIQUE

OrCAD
Systems Corporation

CONSULTEZ-NOUS !

Demandez disquette démo + Guide !!!



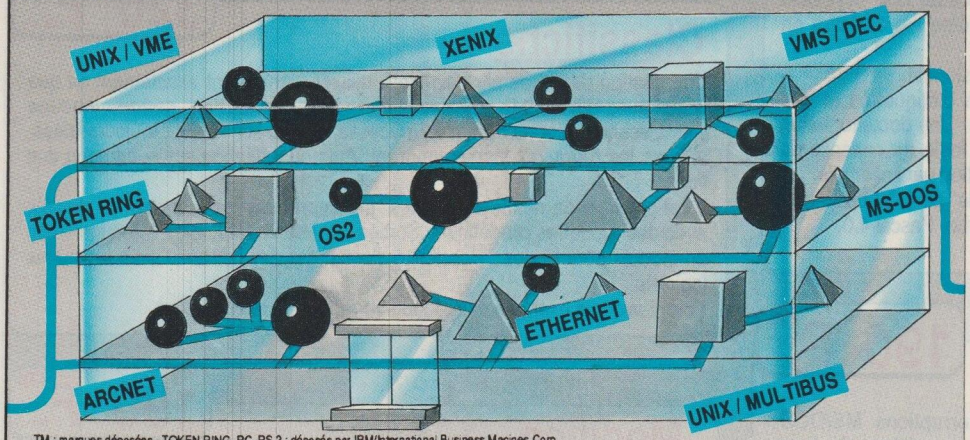
ALS DESIGN
38, Rue Fessart
92100 BOULOGNE
Tél.: 46.04.30.47
Fax: 48.25.93.60
Service Minitel : 46.04.53.42

Importateur exclusif des produits ORCAD en France. Marques déposées par : ORCAD SYSTEMS CORP, AMD, MICROSIM, ALS-DESIGN.

Pour plus d'informations, cerclez 168

Réseaux Hétérogènes ETHERNET, ARCNET, TOKEN RING,...:

LOCALE OU DEPORTEE, DONNEZ DE L'INTELLIGENCE A VOS IMMEUBLES !



TM : marques déposées - TOKEN RING, PC, PS 2 : déposés par IBM/International Business Macines Corp.
DEC =Digital Equipment Corp. (marques déposée) - MS-DOS = marque déposée par Microsoft Corp.
ETHERNET = marque déposée par XEROX Corp.
UNIX et MULTIBUS sont des marques respectivement déposées par BELL LABORATORIES et INTEL

J'aimerais en savoir davantage sur l'offre «Communication & Réseaux» de REA INFORMATIQUE et souhaite :

- ❑ Recevoir dans les meilleures délais votre documentation
- ❑ Que vous me contactiez d'urgence pour complément d'information

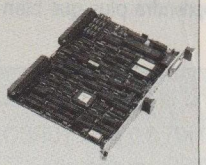
Nom / Prénom _____ Fonction _____
Société _____ Secteur d'activité _____
Adresse _____
_____ Tél _____

Quelles que soient la configuration «Réseau» que vous souhaitez développer et l'hétérogènéité des Systèmes, des Protocoles et desTransports à connecter, la solution existe sans doute déjà au sein de la gamme «Systèmes de Communication et Réseau» REA INFORMATIQUE. !

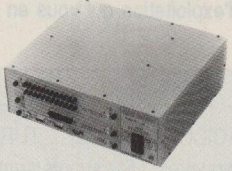
Spécialisée dans la conception, la fourniture, et l'installation de connexions hétérogènes efficaces et cohérentes de très haute fiabilité, l'offre REA INFORMATIQUE couvre l'ensemble des Topologies (ETHERNET™, ARCNET™, TOKEN RING™,...), Systèmes (VMS™/DEC™, UNIX™/VME™, UNIX™/MULTIBUS™, XENIX™, MS-DOS™ et OS2™ sur PC et PS 2™) et Transports (Câble coaxial normal et fin, fibre optique, paire torsadée téléphonique, et centres d'accès multi-médias) du marché.

Consultez-nous ! Pour découvrir comment ensemble nous pouvons concevoir la configuration réseau dont vous avez vraiment besoin, contactez dès à présent M. Christian MIFSUD, Responsable du Département «Communication & Réseaux», au **(1) 47.46.94.52.**

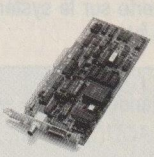
REA-INFORMATIQUE
Le Choix Des Communications Cohérentes !
81, Rue Pierre Sémard - 92320 CHATILLON
Tél : (1) 47.46.94.52 - Fax : (1) 47.46.01.32 - Télex : 632 088



CMC
Communication Ethernet TCP / IP haute performance



CABLETRON
Connexion Ethernet 802.3



TIARA
Connexion PC et PS sur Ethernet / Arcnet / Token Ring

HIGH TEK 47 49 99 30

Pour plus d'informations, cerclez 169

ADA Log

ADALOG, ce sont des logiciels:

En vente à la fnac

Français

Garantis

Très simples d'emploi

Pour IBM/PC
et compatibles

Dactyl' aid

290 F. TTC

Ne regardez plus votre clavier, utilisez vos dix doigts! DACTYL'AID permet de vous entraîner à votre rythme, même si vous tapez (mal) depuis des années. Un chronomètre et un compteur de fautes permettent de mesurer vos progrès. Il est possible de faire de la saisie de fichier tout en vous entraînant pour ne pas perdre votre travail. Divers exercices sont proposés, vous pouvez utiliser vos propres fichiers comme modèles d'entraînement ou entrer les exercices d'une méthode.
Fonctionne avec clavier QWERTY ou AZERTY et tous les plans de clavier (éventuellement redéfinissables par l'utilisateur).
DACTYL'AID est conçu pour les utilisateurs de micros qui veulent augmenter rapi- dement leur rendement sans s'astreindre à un entraînement de dactylo professionnelle.

Turbo Kit 3.0 ou 4.0

390 F. TTC

Des composants logiciels pour Turbo Pascal®. Un ensemble de procédures prêtes à l'emploi, pour faire des masques de saisie et des menus, dessiner des cadres, gérer la date et l'heure, manipuler les noms de fichiers et les répertoires, faire de l'édition ligne et pleine page, accéder aux variables d'environnement, analyser les chaînes d'options et même lire et écrire en hexadécimal. Et tous les modules sont en français!
Avec Turbo-Kit, vos programmes auront le "look" professionnel.
Fourni avec en exemple un programme de gestion d'étiquettes et des utilitaires qui a eux seuls valent le prix de la disquette. Une documentation papier complète explique les modules et donne une foule de conseils de programmation. Un véritable cours de belle programmation par l'exemple.
Turbo Kit 3.0 est fourni sous forme de fichiers "include" pout Turbo Pascal 3.0; Turbo Kit 4.0 est fourni sous forme d'"unit" pour Turbo Pascal 4.0.

Visitrap

190 F. TTC

Vous voulez comprendre le mécanisme des interruptions MS/DOS? VISTRAP vous montre l'état de la machine et des registres de façon interactive et en plein écran, avant et après l'interruption. Vous la voyez fonctionner directement au lieu d'explorer à tâton sous DEBUG. Une fenêtre ouverte sur le système d'exploitation qui vous en apprendra plus que bien des livres.

NOUVEAU !

Facicomptes

290 F. TTC

Votre cahier automatique, pour suivre vos comptes sans vous embarasser d'une comptabilité d'entreprise! Aide à la vérification des relevés bancaires avec recherche automatique d'erreurs. Répartition des dépenses en rubriques, gestion de chèques et cartes de crédit avec calcul automatique des dates de valeur. Entrée d'écritures à date fixe. Gère un nombre illimité de comptes, transfert d'écritures entre comptes. Calculette disponible à tous moments. Prêt à l'emploi, avec possibilité de tout redéfinir selon vos besoins. Parfait pour votre comptabilité personnelle.

Machine/PC

290 F. TTC

Transforme votre PC + imprimante en machine à écrire électronique perfectionnée. Fonctions de justification, centrage, frappe au kilomètre, caractères gras et soulignés. Beaucoup plus simple et rapide à utiliser qu'un traitement de textes. Indispensable pour remplir des formulaires, ou taper du courrier rapidement. Ne gardez plus une machine à écrire à côté de votre micro.

Classifiche

320 F. TTC

Une gestion de fiches ultra-simple à utiliser, car imitant exactement ce que vous avez l'habitude de faire avec des fiches en carton. Aucune connaissance informatique n'est nécessaire. Les fiches sont toujours triées, et vous les retrouvez instantanément. Aucune limitation sur le contenu des fiches.
Il est possible de définir des fiches "pré-imprimées" pour fournir un modèle avec des rubriques prédéfinies. Sorties sur imprimante, avec sélection selon un modèle pour l'index. Possibilité d'échanger des données avec les autres logiciels.
Fourni avec un exemple d'utilisation en répertoire téléphonique.

Modifich

190 F. TTC

Un "patcheur" d'une grande simplicité d'emploi pour inspecter et modifier n'importe quel fichier en mode plein écran. Indispensable pour voir la structure des fichiers générés par les applications ou récupérer des données endommagées. Fonctions de recherche en hexadécimal ou ASCII.

Commande: - - -

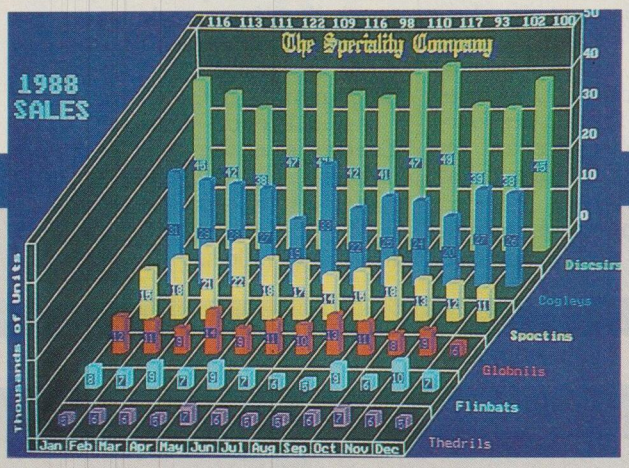
TELE CHARGEMENT

PC ET MACINTOSH

SHAREWARES du mois

Notre sélection du mois présente KD Graf, un éditeur de graphiques de gestion pour PC fonctionnant dans les modes de haute définition EGA et VGA, ainsi que deux produits destinés au Macintosh : ADN Concept, un puissant système de gestion de bases de données utilisant la souris, et Virakyl, le dernier antivirus de P.Ingénierie.

- KD GRAF
- ADN CONCEPT
- VIRAKYL



KD GRAF

Convivial, puissant, ergonomique, rapide...

KD Graf, logiciel d'édition de graphiques de gestion, est destiné aux ordinateurs équipés d'une carte graphique EGA ou VGA. Le menu propose un large choix de représentations allant du simple graphique linéaire aux histogrammes en trois dimensions. On y trouve les habituels diagrammes circulaires (camemberts) en mode plein écran ainsi que des variantes permettant d'évaluer les rapports de grandeurs (affichage simultané de plusieurs graphiques dont les surfaces sont proportionnelles à la somme des valeurs).

Plusieurs types d'histogrammes comparatifs ou empilés proposés avec la variation d'axes modulent agréablement la qualité de la représentation. Plus sophistiqué, l'histogramme en trois dimensions permet de représenter synthétiquement des phénomènes complexes. Quant aux diagrammes linéaires, ils bénéficient eux aussi d'une troisième dimension, et même d'axes logarithmiques.

Véritable centre de contrôle, l'écran principal accueille un tableau destiné à recevoir les titres, les labels et les valeurs numériques. La taille de la matrice (15 × 6) limite évidemment les études à de courtes périodes (6 mois à un an).

Cinq polices de caractères en plusieurs tailles permettent de soigner la présentation. La construction du graphique est immédiate, et les informations saisies peuvent être réutilisées par l'utilisateur pour créer diverses représentations qui seront ensuite sauvegardées sur le disque de travail.

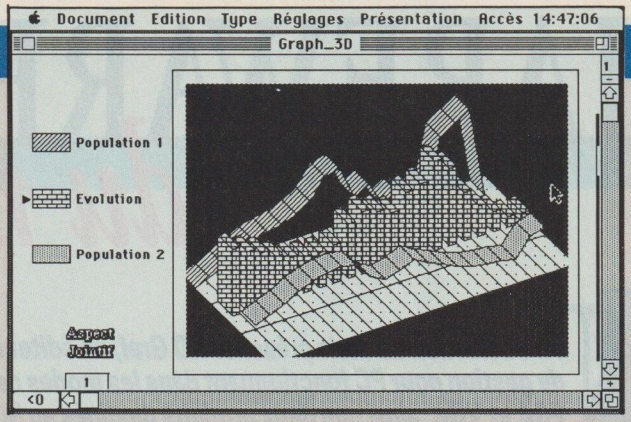
L'excellente ergonomie du produit, sa rapidité d'exécution et la richesse du choix en matière de représentation graphique rendent KD Graf absolument indispensable à tous les gestionnaires qui souhaitent utiliser un produit convivial et puissant.

Le domaine d'application s'étend de la simple étude financière à la courbe statistique, et n'interdit en rien l'approche visuelle de phénomènes plus complexes comme la dispersion.

Ajoutons que le montant très faible de la licence d'exploitation (cinq dollars) confère au programme un rapport qualité/prix absolument imbattable.

FREEWARES DU MOIS

ADN CONCEPT



Une base de données aux capacités étonnantes.

Le noyau d'ADN Concept est un système de gestion de base de données. Toutes les fonctionnalités du logiciel s'expriment au travers du document central, véritable processeur de gestion des tâches. De conception modulaire, ADN comprend un éditeur de texte, des fonctions de calcul évoluées, des capacités graphiques, des routines d'impression et surtout un langage de programmation très évolué dont l'environnement de développement particulier est entièrement piloté à l'aide de la souris.

Lors de la création d'un fichier, l'utilisateur ajoute, modifie, recrée et défait sans aucune restriction. Les champs contiennent des données numériques ou alphanumériques, des images, des graphiques, des fonctions de calcul. Les tâches répétitives cèdent le pas à des fonctions programmées, prenant en charge les recherches sélectives, l'édition de rapports, etc.

Les capacités purement techniques du produit sont irréprochables. ADN Concept devrait permettre à l'utilisateur de gérer ses informations sans avoir à trop modifier ses habitudes. L'auteur du programme, Claude Collin, a pris l'initiative de diffuser ADN Concept sous forme de *shareware* au prix de 300 F. L'assistance technique est assurée par Initiative ADN, société dont le siège se trouve à Levallois.

Virakyl, dernier-né des antivirus en shareware.

VIRAKYL

P.Ingénierie s'était déjà fait remarquer dans le domaine des antivirus (1) avec la diffusion en *freeware* du logiciel Antivirus. Les mêmes auteurs récidivent avec Virakyl, un produit plus évolué qui détecte et neutralise les virus Anti, Mev, Hpat, Nvir et Aids.

Virakyl, logiciel de traitement, sert à examiner chaque disquette suspecte. L'utilisateur doit procéder à cette vérification avant de copier la disquette ou d'exécuter un des programmes qu'elle contient. La démarche lui incombe car, contrairement aux produits comme Vaccine, Virakyl ne surveille pas en permanence les périphériques de stockage du Macintosh.

Les virus reconnus par le produit ont été choisis surtout en fonction de leur présence hélas réelle sur le territoire français.

Les auteurs du produit, qui ont opté pour une diffusion en *shareware*, souhaitent que les contributions soient directement versées à l'Action internationale contre la faim dans le monde (AICF).

La licence ne coûte que 200 F et servira à aider les populations défavorisées dans de nombreux pays du tiers monde.

(1) Cf. le dossier paru dans notre dernier numéro.

TELE CHARGEMENT

POUR PC & MACINTOSH

LES DERNIERS PROGRAMMES INSTALLES

Nom	Taille	Durée*	Descriptif
• Sharewares pour Macintosh			
ADN concept	–	180	SGBD professionnel
BinHex	7 Ko	1	Convertisseur binaire-hexa
Com23	113 Ko	22	Communication ANSI et vidéotex
Flash Card	27 Ko	5	Gestion de fiches
Freeterm	37 Ko	8	Logiciel de communication
F-Edit	45 Ko	9	Editeur des secteurs de disques
Ferret	14 Ko	3	Logiciel antivirus
Import-Export	12 Ko	2	Transfert de fichier Mac-PC
Joy Paint	9 Ko	2	Programme de dessin
Res-Edit	50 Ko	10	Editeur des ressources système
Red Ryder	116 Ko	23	Logiciel de communications
Vaccine	10 Ko	2	Logiciel antivirus
Virakyl	28 Ko	6	Logiciel antivirus
Zap Copy	22 Ko	4	Programme de copie pour disquette
• Sharewares pour PC et compatibles			
747	41 Ko	9	Simulateur de vol
Break box	5 Ko	1	Indicateur d'état du modem
Desk Menu	70 Ko	14	Fenêtre d'exploitation du DOS
Desk Team	96 Ko	20	Accessoires résident en mémoire
Kdgraf	101 Ko	20	Editeur de graphiques
Speedrep	63 Ko	13	Accélérateur d'accès aux disques
DCAD 3D	320 Ko	65	Logiciel de dessin

(*) Durée du téléchargement (en minutes).

Outre quelques utilitaires originaux tels que Analdisk, Ramtest et Break box, nous proposons des solutions bureautiques pouvant intéresser la majorité des utilisateurs. Une large place est ainsi réservée aux logiciels de communication (Boyan 4.00, Pibterm 4.00...), domaine de prédilection des utilisateurs du téléchargement. Souhaitons aussi la bienvenue à Gestion 4, un petit programme de gestion comptable qui vient rejoindre Progest, jusque-là seul produit du genre à figurer sur notre catalogue.

POUR RECEVOIR L'ENSEMBLE DE TELECHARGEMENT RENVOYEZ LE BULLETIN CI-DESSOUS REMPLI

à SOFT & MICRO
TELECHARGEMENT
10, RUE FRESNEL
75116 PARIS

BULLETIN DE COMMANDE DE TELECHARGEMENT

ENSEMBLE 1
• Câble de liaison simple ; fonctionne avec l'IBM PC et la plupart des compatibles • Longueur 1 m • Logiciel TELEC PC v.3.00 • 250 F TTC franco de port pour la métropole.

ENSEMBLE 2
• Câble de liaison pour micro-ordinateur Macintosh • Logiciel TELEC-Mac • Prix : 250 F TTC franco de port pour la métropole.

ENSEMBLE 3
• Logiciel TELEC PC v.3.00 pour les possesseurs de boîtier modem et de carte de communication • Prix 180 F TTC franco de port pour la métropole.

OFFRE SPECIALE D'ECHANGE
• TELEC PC v.3.00 contre TELEC PC v.2.00. Renvoyez votre disquette originale et votre règlement • 120 F TTC franco de port pour la métropole • Offre valable dans la limite des stocks disponibles.

REMARQUE : Les câbles que nous vous proposons disposent d'un connecteur 25 broches DB 25 femelle. Pour les micro-ordinateurs disposant d'interfaces série 9 broches DB 9, il sera indispensable de se procurer un câble de conversion DB 25-DB 9.

Je règle le somme de _____ F correspondant à

_____ ensembles de téléchargement du type 1

_____ ensembles de téléchargement du type 2

_____ ensembles de téléchargement du type 3

_____ Offre spéciale d'échange

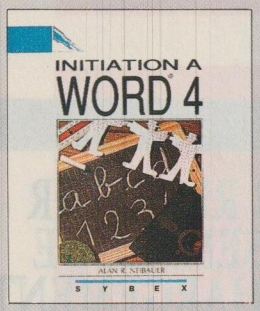
Règlement par ☐ chèque bancaire ☐ chèque postal
☐ mandat-lettre - Disquette : ☐ 5"1/4 ☐ 3"1/2

Mme, Mlle, M. _____
Prénom _____
Adresse _____
Code postal _____ Ville _____

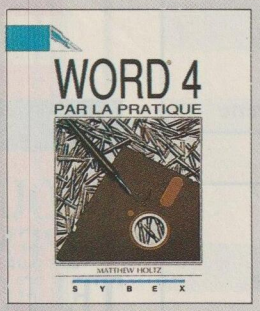
SYBEX : UNE EXCEPTIONNELLE A VOTRE

Ce que nous ne publions pas :

DES LIVRES **D'INFORMATION** SUR LES LOGICIELS, LES MATERIELS, LES LANGAGES, LES SYSTEMES D'EXPLOITATION...



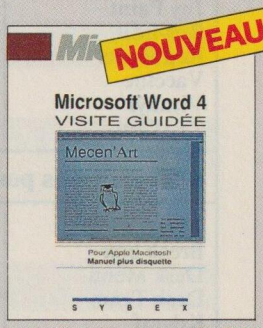
Initiation à Microsoft Word 4
408 pages - 208 F franco



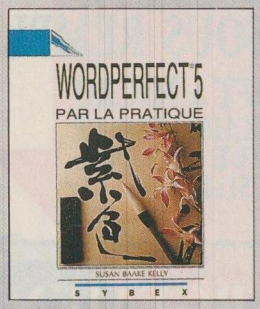
Microsoft Word 4 par la pratique
804 pages - 358 F franco

Microsoft Word 4 applications
600 pages - 348 F franco

Word sur Macintosh Traitement de Texte/PAO
550 pages - 378 F franco

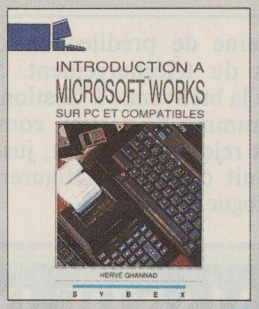


Visite Guidée Microsoft Word 4 Macintosh
120 pages - 158 F franco



WordPerfect 5 par la pratique
900 pages - 398 F franco

Sprint par la pratique
440 pages - 398 F franco



Introduction à Microsoft Works PC
240 pages - 168 F franco

AutoCAD 10 par la pratique
1 000 pages - 508 F franco

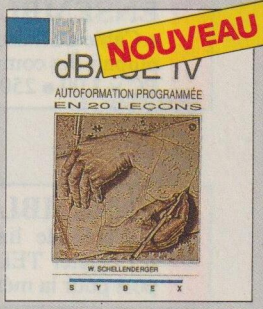
AutoSKETCH autoformation programmée en 20 leçons
150 pages - 168 F franco

Introduction à Framework III
209 pages - 298 F franco

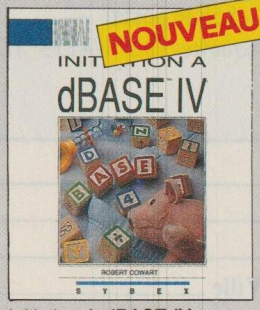
Framework III par la pratique
630 pages - 368 F franco

Visite Guidée Microsoft Excel PC
100 pages - 218 F franco

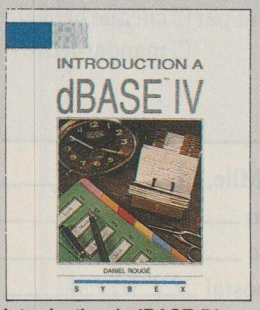
Microsoft Excel PC par la pratique
750 pages - 368 F franco



dBASE IV autoformation programmée en 20 leçons
150 pages - 168 F franco



Initiation à dBASE IV
338 pages - 198 F franco



Introduction à dBASE IV
404 pages - 218 F franco

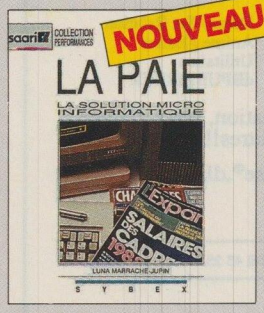
dBASE IV par la pratique
892 pages - 348 F franco

dBASE IV applications
606 pages - 498 F franco

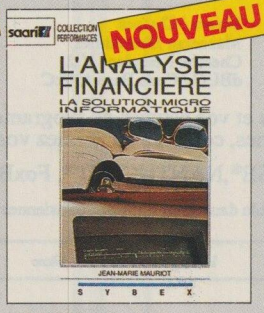
Programmes en dBASE IV
600 pages - 498 F franco

PUISSANCE DE FORMATION SERVICE !

Ce que nous publions : DES LIVRES **DE FORMATION** SUR LES LOGICIELS ET LEURS APPLICATIONS, LES MATERIELS, LES LANGAGES, LES SYSTEMES D'EXPLOITATION...



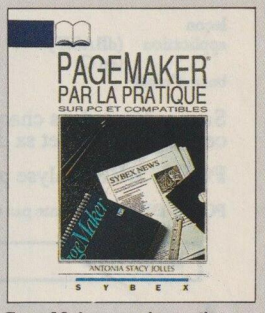
SAARI/Paye, la solution micro-informatique
300 pages - 348 F franco



SAARI/Analyse financière, la solution micro-informatique
396 pages - 398 F franco

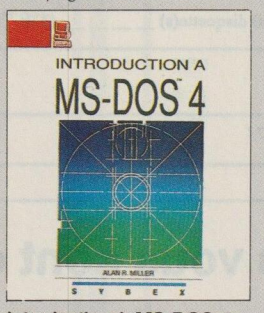
Multiplan 3 pour l'entreprise
276 pages - 348 F franco

Environnement MIDI et ses applications musicales
118 pages - 168 F franco

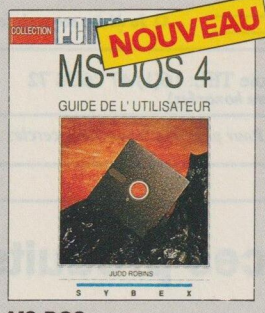


PageMaker par la pratique
420 pages - 338 F franco

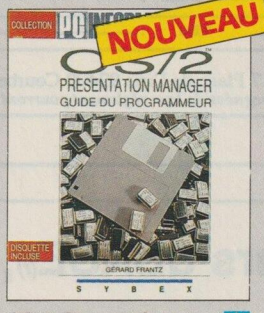
MS-DOS 4 autoformation programmée en 20 leçons
150 pages - 168 F franco



Introduction à MS-DOS 4
274 pages - 198 F franco



MS-DOS, guide de l'utilisateur
518 pages - 348 F franco



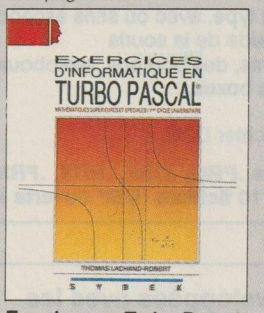
OS/2 Presentation Manager, guide du programmeur
626 pages - 448 F franco

Programmation système sous MS-DOS
610 pages - 498 F franco

Initiation à Turbo C 2
348 pages - 218 F franco

Turbo Pascal 5 par la pratique
622 pages - 348 F franco

Turbo Pascal Applications (versions 3, 4 & 5)
406 pages - 418 F franco



Exercices en Turbo Pascal
82 pages - 108 F franco

Introduction à Ventura 2
480 pages - 258 F franco

SYBEX - SARL au capital de 500 000 F - R.C. Paris B 305 418 436

NOUS AVONS 150 AUTRES TITRES A VOUS PROPOSER !

N° Vert Appel Gratuit
05.45.10.40

Vous pouvez commander à votre revendeur habituel ou à défaut chez Sybex

S&M 56

BON DE COMMANDE à renvoyer à SYBEX, 6/8 impasse du Curé, 75018 Paris

Société _____
Nom _____
Prénom _____
Fonction _____
Adresse _____
_____
Code postal _____ *Ville* _____
_____ *Tél.* _____

Qté	Titres	Prix
	CATALOGUE GÉNÉRAL 1989 GRATUIT	
	TOTAL	

☐ *Je règle par chèque bancaire ou postal*
la somme de _____ F
☐ *Je règle avec ma Carte Bleue*
la somme de _____ F
n° de ma carte
_____
date d'expiration ___ ___
Date : *Signature :*

Titres vendus avec la disquette

S Y B E X

Tél. 42.03.95.95 - Télex 211 801 F - Télécopie 42.03.01.45

PROGRAMMEURS DU MONDE dBASE NE RESTEZ PLUS ISOLES!

POINT DBF

LE PREMIER MAGAZINE INDEPENDANT DE LA BASE DE DONNEES MICRO

Rédigé par des spécialistes, vous y trouverez applications, leçons, bancs d'essai, astuces, news ,utilitaires....

POINT DBF plus qu'un magazine : un véritable outil de travail!

SOMMAIRE

	no 1	no 2	no 3	no 4
leçon	Index / Do While	Picture / Do Case	Macro / Chaînes	Dates / Set Relation
application (dBASE)	Menu à barre / Gentitre / Coulparam	Genmenu / Errorsys / Calculette	Maxecran /Procédures	Anime / Editor
application (en C)	Listing	Cherche Remplace	Cherche Remplace V.2	Utilitaires
banc d'essai	TELEJET / EASY TIME	EXE-SWITCH / dBCOM / Clear	dBUG / Code Base / N&C	dBPUBLISHER

Sans oublier, dans chaque numéro les dernières nouvelles du monde dBASE®, nos et vos astuces de programmation, notre cahier central de listing et sa disquette!! Grâce à POINT DBF, générez menus, programmes, couleurs ou animez vos titres!!

POINT DBF analyse pour vous les différences entre les différents langages dBASE®,NANTUCKET®, FoxBase®,dBXL®...

POINT DBF est en vente par correspondance (parution trimestrielle). POINT DBF est également disponible dans deux librairies parisiennes:

Infothéque	32 rue de Moscou	8ème	Tél 45 22 67 01	**Le Monde en Tique**	18 rue Maître Albert 5ème Tél 43 25 45 20

Adressez nous dès aujourd'hui ce bulletin-réponse en y joignant votre chèque à l'ordre de dBFIRST.

STE :
Nom : Prénom :
Adresse :
CP : Ville :

❑ Je désire recevoir le(s) numéro(s) _ _ _ _ (52F TTC l'unité)

❑ Je désire recevoir le(s) disquette(s) _ _ _ _ (37F TTC l'unité)

S&M 56

POINT DBF Sté dBFirst 17 Place de l'iris 92400 Courbevoie TEL: 16(1) 47 76 38 72
(Seules les commandes accompagnées de leur réglement pourront être honorées)

Pour plus d'informations, cerclez 173

Développeurs dBASE(r), ces produits vous sont dédiés !!!

dBFAST/PLUS * **dBFAST/WINDOWS *** **dBFAST/MAC ***

Créez des fenêtres de tout type, avec ou sans ascenceurs... déplacez les à l'écran à l'aide de la souris
Créez des menus déroulants, des boutons, radioboutons, boites de dialogues, listes boxes...
Gestion totale de la souris
Fonctions de gestion de fichier DOS.
Fonctions de mailing, fonctions musicales
Utilisez les tableaux de variables, les macros
Créez vos propres fonctions (UDFs)
Affichez des images avec dBFast/Mac ou dBFast/Windows
Utilisez le DDE avec dBFast/Windows

Fichiers .PRG, .DBF, .NDX, .FRM, DBT, FMT, .LBL compatibles
– 10 fichiers .DBF ouverts à la fois, les autres illimités

Créez directement de nouvelles applications ou reprenez vos applications existantes écrites en dBASE(r) ou Clipper(r), compilez et exécutez les sous environnement Mac(r), Dos(r) ou Windows(r).

Les applications développées avec les produits dBFast peuvent être distribuées librement sans avoir à verser de royalties

Ces trois compilateurs/éditeurs disposent des mêmes commandes et fonctions, ceci signifie qu'une application développée avec un produit dBFAST, pourra être exécutée sous n'importe quel environnement après une simple recompilation.

dBFast c'est aussi dBFAST/DOS, le compilateur de vos applications dBASE(r), reconnaissant LOAD et CALL. Il est accompagné de son éditeur de textes, et il est capable de vous créer des .EXE en quelques secondes et même des .EXE inférieurs à 2 Ko !!!

Prix au 01/09/89 : dBfast/Dos 1295 Frs H.T. (1535.87 Frs TTC), dBFAST/PLUS, dBfast/MAC et dBFast/WINDOWS : 3370,00 Frs H.T. (3996.82 Frs TTC) Analyseur de Source C : 2100 Frs HT (2490,60 Frs TTC)

Distributeur exclusif : ALL PHASE INFORMATIQUE 213, rue Benjamin Delessert 69300 CALUIRE Tél. : 72 27 03 59 Télécopie : 78 23 69 03

Windows/286/386 est une marque déposée par Microsoft Corp.dBASE III+ est une marque déposée par ASHTON TATE. Clipper une marque déposée de Nantucket Corporation. dBFast dBFast/Mac dBfast/Windows dBFast/plus sont des marques déposées de Bumblebee Software Inc. Macintosh est une marque déposée par Apple Computers Inc. * version américaine, version française fin 89

All phase

Pour plus d'informations, cerclez 174

ENVIRONNEMENT

Programmer les interfaces graphiques : astuces et conseils pour la maîtrise de Windows et Presentation Manager.

Les environnements DOS Windows et OS/2 Presentation Manager présentent des similitudes générales pour la conception et l'analyse d'une application. Néanmoins, plusieurs raisons font que les applications développées sous ces deux environnements ne sont pas directement compatibles (*Soft & Micro* de septembre 1989). Pour illustrer et expliquer les avantages et les difficultés du développement sous Windows ou Presentation Manager, on présentera une même application – en l'occurrence un jeu de balles – dans les deux systèmes. Dans un premier temps, le développement sera réalisé sous Windows, avec le système d'exploitation DOS, avant d'être adapté à OS/2 Presentation Manager.

L'application terminée se présente sous la forme d'une fenêtre contenant un cadre dans lequel le curseur, dont les déplacements sont contrôlés avec la souris, affecte une forme circulaire **(fig. 1)**. Un petit cercle de couleur figurant une balle, une fois lancé, se déplace à l'intérieur du cadre en rebondissant sur ses bords. A l'aide du curseur, qui fait office de raquette, l'utilisateur renvoie la balle en tenant compte du fait que la surface de sa raquette est circulaire et non plane : la direction du rebond dépend de l'angle et du point d'arrivée de la balle sur la raquette. Le but du jeu consiste à marquer, en un temps donné, le plus possible de points en envoyant la balle sur une partie du cadre de couleur différente. La règle du jeu sera précisée lors de la présentation de l'application complète.

La première partie présente la structure générale de l'application, qui ne fait qu'ouvrir une fenêtre pour y afficher un texte **(fig. 2)**. La structure générale d'une application de base sous Windows ou sous Presentation Manager a déjà été présentée (consulter *Soft & Micro* nos 48, 50 et 51).

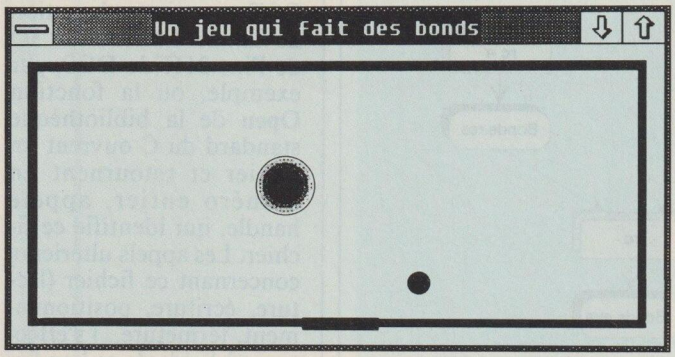


Fig. 1. – Le jeu de bonds.

L'application, dont le fichier exécutable s'appelle BONDS.EXE, est construite à partir de deux fichiers sources en C et de quelques autres fichiers listés à la **figure 3**. Le premier fichier est MAIN.C **(fig. 4)** et ne comprend qu'une fonction : **WinMain**. Cette fonction est le point d'entrée principal d'une application sous Windows et remplace le traditionnel **main** des applications écrites en langage C.

La fonction **WinMain** comprend essentiellement trois phases : une phase d'initialisations, une boucle et une phase de finalisations. Lors de l'appel de WinMain, Windows fournit quatre paramètres : *hInstance* et *hPrevInstance* qui identifient respectivement l'occurrence de l'application et l'occurrence précédente, *lpCmdLine* qui est un pointeur vers la ligne de commande et *nCmdShow* qui indique si la fenêtre de l'application doit être initialement visible ou non, ou encore si elle doit apparaître sous la forme d'une icône.

Windows étant multitâche, une application peut s'exécuter simultanément plusieurs fois (on parle de plusieurs *occurrences* de la même application), ce qui permet par exemple d'effectuer en même temps la modification de plusieurs documents en lançant plusieurs fois le même logiciel.

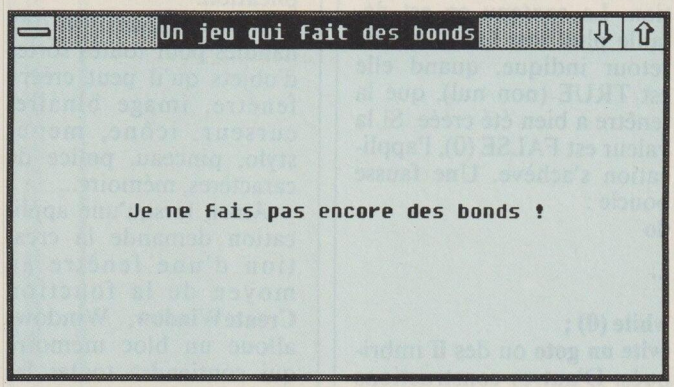


Fig. 2. – Le programme ouvre une fenêtre et affiche un texte.

Chaque occurrence de l'application a son propre environnement, c'est-à-dire ses propres données, mais le code, par défaut, est partagé et donc chargé une seule fois, ce qui a pour effet d'économiser de la mémoire.

La variable *hInstance* est un handle (voir l'**encadré 1**) qui identifie l'occurrence courante de l'application. Elle doit être mémorisée dans une variable globale (**hInst** définie dans BONDS.H, **fig. 6**), car elle est utilisée comme paramètre de nombreuses fonctions de Windows. *hPrevInstance*, mémorisée dans la variable globale *hPrevInst*, est NULL (c'est-à-dire 0) si l'occurrence courante de l'application est la première, et dans le cas contraire elle identifie l'occurrence précédente. Grâce à cette variable, une application peut déterminer si elle est la première occurrence ou non et décider ainsi s'il convient de réaliser certaines initialisations.

Si, par exemple, l'application BONDS est lancée une première fois, les deux variables ont les valeurs suivantes :
hPrevInst = 0
hInst = N1
où N1 est un nombre fourni par le système.

Lors d'un second lancement de BONDS, alors que la première occurrence tourne toujours, ces mêmes variables prennent les valeurs suivantes :
hPrevInst = N1
hInst = N2
où N2 est un autre nombre fourni par le système.

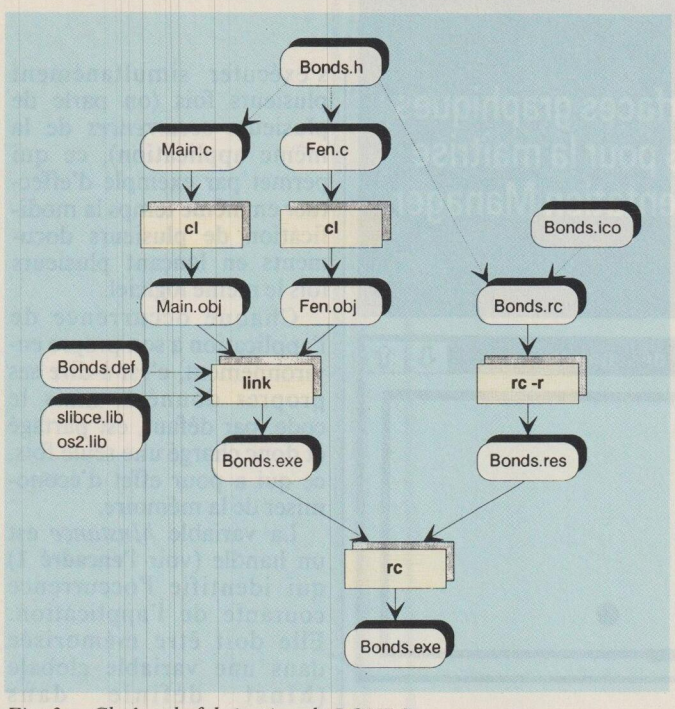


Fig. 3. – Chaîne de fabrication de BONDS.

Parmi les autres paramètres de la fonction **WinMain** se trouve *lpCmdLine* qui est un pointeur long (voir **encadré 2**) vers la ligne de commande telle qu'elle a été tapée par l'utilisateur pour lancer l'application. Contrairement à ce qui se produit avec les applications classiques écrites en C, où sont passées les paramètres **argc** et **argv** (respectivement le nombre des paramètres et un tableau de pointeurs sur chaque paramètre), la ligne de commande n'est pas décodée par le système mais par l'application.

Si, par exemple, l'utilisateur clique sur un fichier nommé COMPTA.XLS et si les fichiers d'extension XLS ont été associés au programme EXCEL.EXE dans le paragraphe [extensions] du fichier WIN.INI, la ligne de commande passée à la fonction **WinMain** d'Excel est rédigée ainsi : EXCEL.EXE COMPTA .XLS.

Le dernier argument de **WinMain** est *nCmdShow*. Il s'agit d'un entier, dont la valeur indique comment l'application doit initialement apparaître, habituellement transmis à la fonction **ShowWindow**. Généralement, sa valeur indique que l'application doit apparaître normalement, mais si cette dernière a été chargée par le choix **Fichier-Charger** de l'exécutif MS-DOS, la valeur de *nCmdShow* indique que la fenêtre principale doit apparaître en icône.

La première fonction appelée par l'emploi de **WinMain** est *FenInit*. Située dans le fichier source FEN.C, elle permet de créer la fenêtre principale de l'application et d'accomplir les autres tâches d'initialisation. Le contenu en est détaillé plus bas. La valeur de retour indique, quand elle est TRUE (non nul), que la fenêtre a bien été créée. Si la valeur est FALSE (0), l'application s'achève. Une fausse boucle :

```
do
{
...
}
while (0) ;
```

évite un goto ou des **if** imbriqués. D'autres constructions peuvent, bien évidemment, être préférées.

Après avoir réalisé ces tâches d'initialisation, l'application entre dans une boucle principale comprenant un appel à **GetMessage**, puis à **DispatchMessage**. La sortie de cette boucle implique la fin de l'application.

La fonction **GetMessage** demande à Windows de retourner le prochain message destiné à l'application. Elle

LES HANDLES

Tous ceux qui ont développé sous DOS, Unix ou OS/2 connaissent la notion de *handle*. La fonction 3D de l'int 21H de DOS, par exemple, ou la fonction **Open** de la bibliothèque standard du C ouvrent un fichier et retournent un numéro entier, appelé handle, qui identifie ce fichier. Les appels ultérieurs concernant ce fichier (lecture, écriture, positionnement, fermeture...) s'effectuent à l'aide de ce handle. Le composant logiciel qui crée le handle en est propriétaire : lui seul peut le détruire.

Un handle peut être utilisé chaque fois qu'une application demande au système d'allouer une ressource (un fichier dans l'exemple précédent), et que celui-ci assure la gestion de la mémoire ou d'autres moyens nécessaires à l'exploitation de la ressource. Ainsi, par exemple, lors de l'ouverture du fichier, le DOS réserve un bloc de mémoire pour le décrire et assure la gestion de ce bloc en suivant éventuellement les indications données par l'application.

Windows utilise des handles pour toutes sortes d'objets qu'il peut créer : fenêtre, image binaire, curseur, icône, menu, stylo, pinceau, police de caractères, mémoire...

Ainsi, lorsqu'une application demande la création d'une fenêtre au moyen de la fonction **CreateWindow**, Windows alloue un bloc mémoire qui contiendra toutes les données permettant d'identifier et de caractériser la fenêtre. Ce bloc est lui-même identifié par un numéro, qui est alors appelé *handle sur une fenêtre*. Sa valeur est retournée à l'application et doit être passée à toutes les fonctions devant agir sur cette fenêtre. De cette façon, Windows peut retrouver les données asociées à la fenêtre.

Sous Windows, un handle est un entier sur 16 bits, mais dans OS/2, ce peut être un entier sur 16 ou 32 bits, selon les contextes. Afin de s'affranchir de ces différences et de ne pas se lier au processeur sur lequel est implémenté le système, il est préférable d'utiliser des définitions fournies dans WINDOWS.H. On y trouve par exemple :

```
typedef unsigned
short WORD;
typedef WORD HANDLE;
```

ce qui définit un handle comme étant un entier non signé. Des handles plus typés sont également définis :

```
typedef HANDLE HWND;
typedef HANDLE HSTR;
typedef HANDLE HICON;
typedef HANDLE HDC,
```

et des définitions similaires pour HMENU, HPEN, HFONT, HBRUSH, HBITMAP, HCURSOR, HRGN.

Tous ces types sont équivalents et interchangeables. Mais il reste préférable d'utiliser le bon type dans le bon contexte, les programmes y gagnent beaucoup en clarté, ce qui est une bonne chose, surtout pour le programmeur débutant sous Windows !

est bloquante et ne retourne que lorsqu'un message est effectivement disponible. La fonction retourne normalement TRUE ; elle ne retourne FALSE que lorsqu'un message particulier est retiré : WM_QUIT, indiquant qu'il est temps de terminer l'application.

Le message retiré est distribué à son destinataire avec la fonction complémentaire **DispatchMessage** qui réalise un appel à une fonction destinataire du message.

Pour comprendre ce mécanisme, il est important de voir plus précisément ce que sont les messages, dont le rôle est essentiel dans Windows. Un message est une sorte de structure comprenant les éléments suivants : un destinataire, habituellement une fenêtre et son contenu, ainsi que des informations complémentaires (heure d'émission du message et position de la souris à ce moment).

Le contenu du message est constitué d'une part du numéro qui l'identifie et d'autre part de deux paramètres : **wParam** sur un mot de 16 bits et **lParam** sur un double mot de 32 bits. Le numéro est unique pour chaque type de message, et il est habituellement exploité sous la forme d'un identificateur symbolique, plus commode qu'un numéro. Ainsi, par exemple, le message numéro 5 est envoyé par le système à une fenêtre dont les dimensions ont changé. Il est défini comme suit dans le fichier WINDOWS.H :

```
#define WM_SIZE 0x0005
```

et les applications utilisent le symbole WM_SIZE pour manipuler ce message, WM signifiant Windows Message.

La signification des deux paramètres, changeant selon les messages, permet de fournir des informations complémentaires, et par exemple les nouvelles dimensions de la fenêtre dans le cas du message **WM_SIZE**.

Dans cette organisation, un message est destiné à une fenêtre, laquelle est l'entité utilisée pour réaliser des entrées ou des sorties de données. Les sorties de données consistent en l'affichage de textes ou de graphiques. Ce dernier point paraît naturel, mais dire d'une fenêtre qu'elle sert à réaliser les entrées de données depuis le clavier ou la souris est moins habituel.

Lorsque l'utilisateur frappe sur une touche du clavier, le caractère correspondant doit être envoyé à une application. Or, généralement, plusieurs applications tournent en même temps, matérialisées par plusieurs fenêtres. De plus, une application peut elle-même compter des fenêtres différentes dont chacune réalise une tâche de saisie. Il convient donc de diriger le caractère vers une fenêtre particulière, dite ayant le **focus**, et qui est à même de traiter correctement le caractère.

De même, lorsque la souris est déplacée ou lorsqu'un bouton est cliqué, la fenêtre où se trouve le curseur est avertie, bien que ce comportement normal puisse être modifié ponctuellement.

Tout cela fait apparaître la fenêtre comme étant un objet répondant à ses propres règles de fonctionnement pour réagir aux *stimuli* externes que sont les messages. Bien que le C soit classiquement utilisé pour développer sous Windows, l'approche est vraiment celle des systèmes orientés objet.

Un message est donc destiné à une fenêtre, identifiée par un handle habituellement nommé **hwnd**. La fonction **GetMessage** retire les messages destinés à toutes les fenêtres de l'application, et la fonction **DispatchMessage** transmet le message au bon destinataire, c'est-à-dire à la procédure associée à la fenêtre destinataire du message.

En dehors de la boucle principale, une application sous Windows est essentiellement constituée de fonctions chargées de traiter des messages reçus, messages qui correspondent à des événements. C'est pourquoi on parle souvent d'une « programmation sur événements ». Les messages reçus sont de plusieurs types selon que l'événement est une saisie (clavier, souris, ou encore horloge), une gestion de fenêtres, une communication inter-fenêtres...

Le second fichier source est FEN.C (FEN pour fenêtre) qui comprend deux points d'entrée : la fonction **FenInit**, appelée à partir de **WinMain** lors de la phase d'initialisation, et **FenWndProc**, chargée de la gestion de la fenêtre **(fig. 5)**. Une troisième

WINDOWS ET LES POINTEURS

La majorité des fonctions de Windows ont des pointeurs comme arguments ; pointeur vers une chaîne de caractères à afficher, vers une structure définissant un rectangle, etc. Cependant, une application ne s'exécute pas dans le même contexte que le système : les segments de données (DS) de l'un et l'autre ne sont pas les mêmes. Il faut donc toujours passer les pointeurs sous forme de pointeurs longs, comprenant le segment et l'offset. De même, les fonction. du système sont appelées en mode inter-segment (far).

Examinons par exemple de plus près l'appel à la fonctions **DrawText** fait dans la fonction **Paint** du fichier FEN.C **(figure 5) :**

```
DrawText (hdcWnd, « Je ne fais
pas encore des bonds ! », – 1,
&rc, DT_VCENTER |
DT_VCENTER | DT_SINGLELINE);
```

Le premier paramètre, hdcWnd, est déclaré comme handle sur un DC :

```
HDC     hdcWnd;
```

Il s'agit donc d'un entier, et le fonctionnement est habituel. Le deuxième paramètre est une chaîne de caractères. En réalité, le compilateur place ici un pointeur vers une chaîne qu'il alloue dans le segment de données. Mais quel type de pointeur place-t-il ? Pour le savoir, il suffit de consulter le fichier WINDOWS.H (ou le manuel de développement de Windows) qui comprend la déclaration suivante :

```
int FAR PASCAL DrawText (HDC,
LPSTR, int, LPRECT, WORD);
```

Il s'agit du prototype de la fonction, indiquant que le second paramètre est de type LPSTR, celui-ci étant lui-même défini dans le même fichier :

```
typedef char FAR *LPSTR;
```

C'est un pointeur long vers un caractère. Le quatrième paramètre (LPRECT) est également un pointeur long vers une structure de type RECT.

Les pointeurs passés sont donc tous des pointeurs longs, et il est essentiel de prototyper les fonctions, ce qui est fait dans WINDOWS.H pour les fonctions Windows, car une erreur sur un type de paramètre est fatale lors d'un appel en mode Pascal. Si le prototype de la fonction n'avait pas été défini, il aurait fallu écrire l'appel de la façon suivante :

```
DrawText (hdcWnd, (LPSTR ) «Je
ne fais pas encore des bonds !», – 1,
  (LPRECT)&rc, DT_CENTER |
DT_VCENTER | DT_SINGLELINE);
```

les *casts* LPSTR et LPRECT indiquant au compilateur le type de pointeur.

fonction appelée **Paint** est destinée à un usage interne.

La fonction d'initialisation, **FenInit**, crée la fenêtre principale de l'application en deux étapes : enregistrer une classe de fenêtres et créer effectivement la fenêtre.

Le comportement et l'apparence d'une fenêtre sont définis par la façon dont les messages qu'elle reçoit sont traités par la fonction qui lui est associée : *Window Procedure,* encore appelée *WndProc.* Il serait fastidieux et coûteux de créer une *WndProc* pour chaque fenêtre, d'autant plus que la plupart d'entre elles se comportent de façon semblable. Ainsi, une WndProc est-elle en réalité associée à une classe de fenêtres. De nouveau l'approche objet se fait sentir.

L'application BONDS est spécifique, et sa fenêtre doit donc se comporter de façon particulière, ce qui constitue l'originalité de l'application. Aussi, avant de créer effectivement la fenêtre, est-il nécessaire de créer une nouvelle classe de fenêtres dont l'élément essentiel est la WndProc. Pour ce faire, on appelle la fonction **RegisterClass** en lui passant l'adresse d'une structure de type **WNDCLASS** précédemment remplie. Cette structure définit la classe, notamment avec l'élément **Class.lpszClassName** qui est le nom de la nouvelle classe, et **Class.lpfnWndProc** qui est par ailleurs l'adresse de la WndProc associée.

Lorsqu'une classe est enregistrée, et tant que l'application qui l'a enregistrée existe, elle peut être utilisée également par d'autres applications, et notamment par les autres occurrences de la même application, ce qui explique que l'enregistrement ne soit fait que dans la première occurrence.

La fenêtre proprement dite est créée avec la fonction **CreateWindow** dont un des

```
/* ---------------------------- MAIN.C ------------------------------
 *  Module principal contenant le point d'entrée
 * ------------------------------------------------------------------ */

#include "Windows.h"
#include APPLIH

/* ---------------------------- WinMain ------------------------------
 *  Point d'entrée principal de l'application
 * ------------------------------------------------------------------ */

int PASCAL WinMain (HANDLE hInstance, HANDLE hPrevInstance,
                    LPSTR lpCmdLine, int nCmdShow)
{
int             nResultat = 1;      // Valeur de retour
MSG             Msg;                // Structure messages

// ==== Place les instances dans les variables globales

    hInst = hInstance;              // Instance Courante
    hPrevInst = hPrevInstance;      // Instance Précédente

    do
    {
// ==== Initialisation fenêtre principale

        if (!FenInit (nCmdShow))
            break;

// ==== Boucle principale

        while (GetMessage (&Msg, NULL, 0, 0))
            DispatchMessage  (&Msg);

        nResultat = Msg.wParam;
    }
    while (FALSE);

    return nResultat;
}
```

Fig. 4. – Initialisation et boucle principale – MAIN.C.

```
/* ---------------------------- FEN.C -------------------------------
 *  Gestion de la fenetre principale
 * ------------------------------------------------------------------ */

#include "windows.h"
#include APPLIH

#define MAIN_CLASS      "Base"

/* ---------------------------- Paint -------------------------------
 *  Traite le message WM_PAINT
 * ------------------------------------------------------------------ */

static void Paint (HWND hwnd)
{
HDC             hdcWnd;
PAINTSTRUCT     ps;
RECT            rc;

    hdcWnd = BeginPaint (hwnd, &ps);

// ---- Ecrit un texte au centre de la fenêtre
    GetClientRect (hwnd, &rc);
    DrawText (hdcWnd, "Je ne fais pas encore des bonds !", -1,
              &rc, DT_CENTER | DT_VCENTER | DT_SINGLELINE);

    EndPaint (hwnd, &ps);
}

/* ---------------------------- FenWndProc ---------------------------
 *  WndProc de la fenêtre Fen - traite les messages reçus
 * ------------------------------------------------------------------ */

long FAR PASCAL FenWndProc
        (HWND hwnd, unsigned msg, WORD wParam, LONG lParam)
{
long            lResultat = 0L;     // Valeur de retour
BOOL            bTraite = TRUE;     // Indique commande traitée

    switch (msg)
    {
```

paramètres est le nom de sa classe. Ici, la plupart des arguments de la fonction prennent des valeurs par défaut pour créer une fenêtre standard. La fonction **LoadString** sert à charger le titre à partir des ressources au lieu de le définir dans l'application. Cette disposition fort utile permet notamment de la traduire plus facilement en une autre langue.

L'appel à ShowWindow permet, en lui passant la valeur du *nCmdShow* reçu par **WinMain**, de s'assurer que la fenêtre a bien l'apparence demandée par l'utilisateur.

L'essentiel de l'effort du programmeur porte sur l'écriture du code de la WndProc, fonction qui gère la fenêtre, aussi bien pour la saisie en provenance de l'utilisateur que pour la sortie des données. Une application habituelle comprend plusieurs fenêtres et donc plusieurs WndProc.

Premier point qui mérite d'être noté : la WndProc est appelée par le système (Windows) lorsque survient un événement pouvant intéresser une des fenêtres qu'elle gère. Cet événement se traduit par un message. Il s'agit donc d'un autre point d'entrée dans l'application, dont la fonction est de recevoir et de traiter des messages. Elle doit impérativement revêtir la forme qu'elle présente à la **figure 5** :

long FAR PASCAL FenWndProc (HWND hwnd, unsigned msg, WORD wParam, LONG lParam)

La fonction est déclarée FAR pour indiquer qu'elle est appelée par un appel inter-segments et PASCAL pour utiliser la convention de passage de paramètres du Pascal et non du C. De plus, cette fonction doit être déclarée dans le fichier BONDS.DEF **(fig. 8)** à la section EXPORTS, ce qui permet d'indiquer à LINK, l'éditeur de liens, qu'il s'agit

SETRI Le Conseil Informatique

PME, PMI, vous souhaitez gérer votre évolution grâce à l'aide de la Micro Informatique

MICRO-ORDINATEURS

SAMSUNG SPC 6500/3

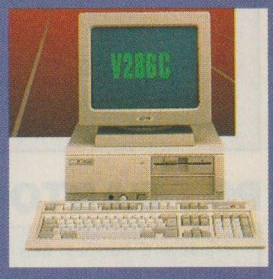
Prix public : 24980 F
Prix SETRI : 17900 F

80286 (6/10 Mhz) - 1 Mo RAM - 2 lecteurs (5'1/4 & 3'1/2) - Carte EGA autoswitch - Ecran EGA - Sortie série et parallèle - clavier - Disque dur 40 Mo - MS DOS 3.3 et GW BASIC.

COMPAQ DESKPRO 386 S

Prix public : 288850 F
Prix SETRI : 21950 F

80386SX à 16 Mhz - 1 Mo de mémoire - 1 lecteur 5'1/4 de1.2 Mo/360 Ko - 1 disque dur 20 Mo - Sorties souris, parallèle et série - Carte VGA intégré - Clavier COMPAQ étendu - Ecran monochrome VGA 12" -



VICTOR V 286 C

Prix public : 19990 F
Prix SETRI : 14990 F

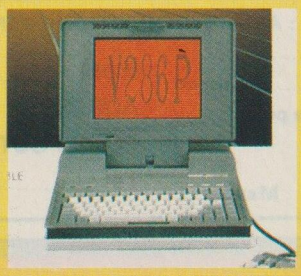
80286 (6/10 Mhz) - 640 Ko RAM - 1 lecteur 5'1/4 (1.2 Mo / 360 Ko) - 1 disque dur 30 Mo - 1 port série - 1 port parallèle - Clavier - Ecran monochrome (720 x 348) - MSDOS 3.3 et GW BASIC - MS WINDOWS.

PORTABLES

COMPAQ SLT 286

Prix public : 36950 F
Prix SETRI : 21950 F

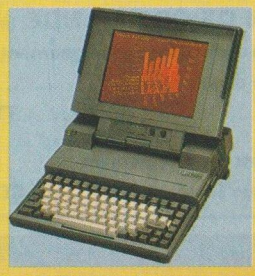
80C286 à 12 Mhz - 640 Ko RAM - 1 Lecteur 3'1/2 1.44Mo/720Ko - Port parallèle, série et VGA.- Connection: Lecteur 5'1/4 et clavier 102 touches - Ecran LCD rétro éclairé VGA - Disque dur 20 Mo - Autonomie>3 h. - Poids : 6,3 Kg



VICTOR V 286 P

Prix public : 24900 F
Prix SETRI : 17900 F

80286 (8/10 Mhz) - 1 Mo RAM - 1 lecteur 1.44 Mo/720 Ko - Disque dur 30Mo - Sorties série et parallèle - Sortie souris - Ecran Plasma 9" (640 x 400) - MSDOS 3.3, GW BASIC et MS WINDOWS - Poids : 7,9 kg



TOSHIBA T 5100

Prix public : 43950 F
Prix SETRI : 34900 F

80386 - 8/16 Mhz - 2 Mo de mémoire - Disque dur 40 Mo - Lecteur 1.44 Mo/720 Ko - Ecran Plasma 640 x 400 - Clavier 82 touches - Sorties série et parallèle - Poids : 6,8 Kg

IMPRIMANTES

STAR LC 10 couleur

Prix public : 3280 F
Prix SETRI : 2200 F

80 colonnes - 9 aiguilles - 120 cps

STAR LASER PRINTER 8

Prix public : 21980F
Prix SETRI : 14990 F

8 ppm - 1 Mo de mémoire - Emulations : HP LASERJET+,EPSON EX800 DIABLO 630 ECS, IBM Proprinter.- **Garantie 1 an sur site**.

EPSON LQ 1050

Prix public : 9550 F
Prix SETRI : 7000 F

136 colonnes - 24 aiguilles - 480 cps .

TELE-COPIEURS

TOSHIBA

MURATA M1	5600 F
TF 111	8500 F
TF 211	10500 F

SAGEM

SAFAX 1500 C	11000 F
SAFAX 2000 C	19500 F
SAFAX 3000 A	26000 F
SAFAX 3000 B	28500 F

COPIEURS

CANON :	-25%
RICOH :	-30%

*Tous nos prix s'entendent Hors Taxes

Financement UFB - LOCABAIL

5, rue François Mauriac 92700 COLOMBES
Tél. (1) 47 81 42 56 - Fax (1) 42 42 96 42

SETRI

ASTER

Pour plus d'informations, cerclez 175

ENFIN DISPONIBLE EN FRANCE !...
SUR PC-AT

★ Nominé ★ must 89 de Soft & Micro

PC - CARTOON

Véritable DAO tridimensionnel à un prix démocratique . Produit des objets 3D en quelques secondes . Un résultat à la hauteur de votre imagination . Modelez , sculptez tout ce que vous voulez avec un minimum d'effort et professionnellement. Visualisation en fil de fer, vu caché et solide sous n'importe quel angle. Sortie en format *.DXF Autocad pour importation dans d'autres programmes CADD . C'est le rapport prix/performance le meilleur du marché .

1 785 F
1 606 F HT
1 904,72 F TTC

PC - CARTOON I

Incluant toutes les possibilités de son prédécesseur et contenant la puissance du graphisme de présentation à la façon " Boeing " en 3D et en perspective . Il insuffle un nouveau professionalisme à vos tableaux avec 72 types de graphique statistique en pur 3D permettant 40.000 possibilités de vues différentes . Plus de 130 modèles d'imprimantes couleurs & et N/B configurables . Un apprentissage de moins de dix minutes suffira pour produire des graphiques de présentation inédits . Excellent pour la PAO . C'est un outil inestimable pour le dirigeant.

3 455 F
3 109 F HT
3 687.27 F TTC

PC - CARTOON II

Contient toute la puissance des deux précédents . Voici l'intégration de la 4ème dimension associée à la PAO . C'est la référence de facto pour toutes les professions du graphisme de synthèse. La composition de textes en 3D à façon et dans n'importe quel caractère ou langue. Le mouvement prend vie dans ce logiciel à haut degré de technicité . Le cocon se transforme en papillon automatiquement ! Fantastique mouvement en temps réel avec action interactive . Coordonnées X Y Z de tout point d'un objet . Fractal 3D en automatique et plus encore dont vous ne pouviez rêver avant son existence .

5 680 F
5 112 F HT
6 062.53 F TTC

- Si votre PC est équipé d'un co-processeur, vous pouvez avoir ces versions avec l'option "RAY TRACING" (lancé de rayon).
- **Pour tout renseignement, appeler le (1) 43.02.46.69**

OFFRE DE LANCEMENT - 10 %

– Sous PC/MS-DOS POUR XT, AT, 386. Disque dur 640 K et souris obligatoire.

Pour plus d'informations, cerclez 177

BON DE COMMANDE (à retourner à : **ARELI DISTRIBUTION FRANCE 18 bis, avenue Jean-Jaurès 93220 GAGNY Tél. (1) 43.02.46.69**

S&M 56

☐ **Je désire des renseignements sur** .....

☐ **Je désire recevoir**..... **au prix de** .....**TTC + 20 F de port.**

NOM : .....SOCIETE : .....

ADRESSE :.....

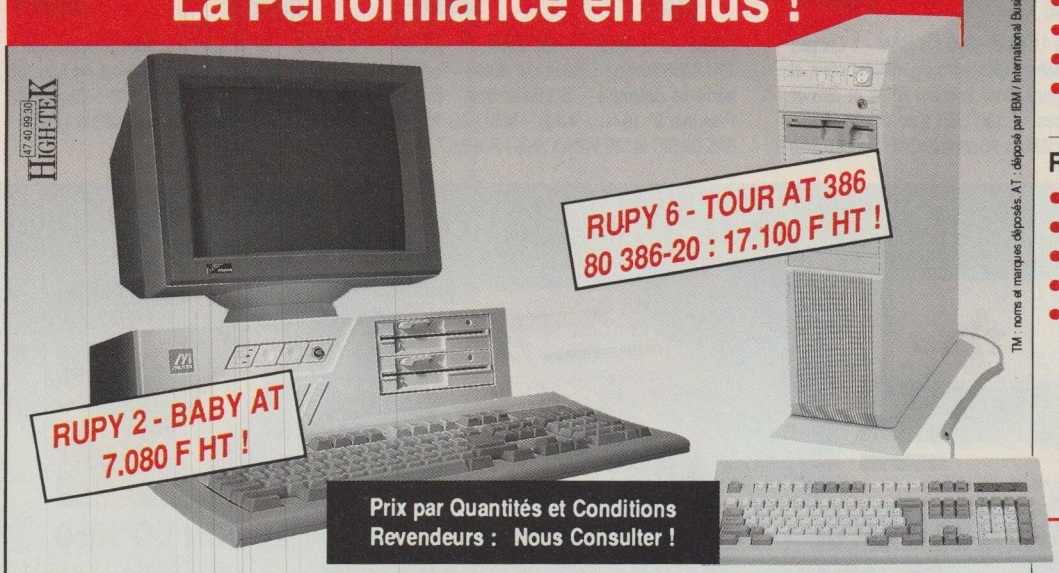
CODE POSTAL .....VILLE :.....

Tél :.....

Ci-joint mon règlement :

Chèque Bancaire ☐ **CCP** ☐ **Mandat** ☐ Signature :

AT «RUPY» A PRIX MICRO : La Performance en Plus !



Prix par Quantités et Conditions
Revendeurs : Nous Consulter !

TM : noms et marques déposés. AT : déposé par IBM / International Business Machines Corp.

RUPY 2 - BABY AT :
- Carte-mère 6/12 MHz - 1 Mo
- Carte contrôleur HDD/FDD
- Floppy 1,2 Mo / 5,25" • Boîtier métal
- Carte graphique Hercules™ (type Winch.)
- Clavier 102 touches
- Alimentation 180 ou 200 W

Prix = 7.080 F HT !

RUPY 6 TOUR AT 386 (80386-20) :
- Ram 2 Mo (chip 256 Ko)
- 2 Floppies : 1,2 Mo / 5,25" et 1,44 Mo / 3"
- Clavier 102 touches • Alimentation 200 W
- Carte FDD / HDD • Carte EGA
- Boîtier métal

Prix = 17.100 F HT !

inter composants

51, Rue de la Vanne
92120 MONTROUGE - Tél : 46.55.80.24

58, rue Notre-Dame de Lorette
75009 PARIS - Tél : 45.26.53.45

Demande de documentation / Bon de Commande

❑ J'aimerais en savoir davantage sur la gamme d'AT RUPY hautes performances et souhaite recevoir d'urgence votre documentation.

❑ Je vous passe commande. Veuillez me faire parvenir dans les meilleurs délais : ❑ RUPY 2 BABY AT x ____ ex. ❑ RUPY 6 TOWER AT 386 x ____ ex.

Ci-joint réglement global de _____ F HT + TVA 18,6% = _____ F TTC + frais de port 130 F par exemplaire - TOTAL = _____ F

❑ Par Chèque ❑ Par Carte Bleue N° _____ Date d'expiration _____

Signature obligatoire :

Nom / Prénom _____ Téléphone _____

Adresse _____

S&M 56

Composants Electroniques
168, rue Cardinet - 75017 PARIS
Tél : 42.29.08.77

I.E.C.
Route de Castres-Lasbordes - 31130 BALMA
Tél : 61.24.15.14

Pour plus d'informations, cerclez 176

d'un point d'entrée appelable par Windows.

Les arguments reçus par la fonction constituent l'essentiel du message : *hwnd* est le handle de la fenêtre destinataire (une même WndProc peut gérer plusieurs fenêtres), *msg* est le numéro du message, *wParam* et *lParam*, ses paramètres.

Une WndProc est habituellement un grand aiguillage dépendant du message reçu. Chaque message peut, en principe, être traité directement dans la fonction quand il n'occupe qu'une ligne ou deux, mais il est préférable de confier ce traitement à une fonction locale dont le nom rappelle celui du message traité.

DefWindowProc, fonction particulièrement importante, traite par défaut tous les messages que la WndProc ne traite pas. Si une application transmet tous ses messages à **DefWindowProc**, elle affecte un comportement standard. Plus nombreux sont les messages interceptés et traités, plus l'application gagne en originalité et également en valeur ajoutée.

Dans cette première version de BONDS, seul les messages **WM_PAINT** et **WM_DESTROY** sont interceptés. Ce dernier indique que la fenêtre est détruite, la réponse **PostQuitMessage** permet de placer un message **WM_QUIT** dans la file de l'application et de provoquer un retour FALSE pour la fonction **GetMessage** dans la boucle principale, ce qui permet de terminer alors l'application.

Le traitement du message **WM_PAINT** consiste à afficher un message au milieu de la fenêtre à l'aide de la fonction **DrawText.** Dans le cas présent, le texte est affiché dans un rectangle défini par la structure **rc** dont les valeurs sont remplies par la fonction **GetClientRect :** il s'agit de tout le rectangle constituant la zone client de la fenêtre.

Dans pratiquement tous les cas, le traitement d'un message **WM_PAINT** commence par la fonction **BeginPaint** qui permet d'avertir Windows que la fenêtre est redessinée. La même fonction retourne un handle sur un *Display Context* **(hdcWnd)** identifiant l'espace dans lequel se fait le dessin associé à la fenêtre. Ce handle est utilisé dans la plupart des fonctions graphiques. La fonction *EndPaint* permet de libérer cet espace.

```
    case WM_DESTROY:                    // Fin d'application
        PostQuitMessage (0);
        break;

    case WM_PAINT:
        Paint (hwnd);
        break;

    default:
        bTraite = FALSE;
        break;
    }

    if (!bTraite)
        lResultat = DefWindowProc (hwnd, msg, wParam, lParam);

    return lResultat;
}

/* ---------------------------- FenInit ----------------------------
 *  Création et initialisation de la fenêtre principale
 * ----------------------------------------------------------------- */

BOOL FenInit (int nCmdShow)
{
BOOL            bResultat = FALSE;  // Valeur retour de la fonction
WNDCLASS        Class;              // Structure classe fenêtre
HWND            hwnd;               // Handle fenêtre
char            Titre [50];         // Titre fenêtre

    do
    {
// ==== Enregistre la classe de la fenêtre

        if (!hPrevInst)             // Seulement si 1ère instance
        {

            Class.hCursor       = LoadCursor (NULL, IDC_ARROW);
            Class.hIcon         = LoadIcon (hInst, MAIN_ICON);
            Class.lpszMenuName  = NULL;
            Class.lpszClassName = MAIN_CLASS;
            Class.hbrBackground = (HBRUSH)GetStockObject (WHITE_BRUSH);
            Class.hInstance     = hInst;
            Class.style         = CS_HREDRAW | CS_VREDRAW;
            Class.lpfnWndProc   = FenWndProc;
            Class.cbClsExtra    = 0;
            Class.cbWndExtra    = 0;

            if (!(bResultat = RegisterClass (&Class)))
                break;
        }

        LoadString (hInst, MAIN_TITRE, Titre, sizeof (Titre));

        hwnd = CreateWindow (MAIN_CLASS, Titre, WS_OVERLAPPEDWINDOW,
            CW_USEDEFAULT, CW_USEDEFAULT, CW_USEDEFAULT, CW_USEDEFAULT,
            NULL, NULL, hInst, NULL);

        if (!hwnd)
            break;                  // Pas créée

        ShowWindow (hwnd, nCmdShow);

        bResultat = TRUE;

    }   while (0);

    return bResultat;
}
```

Fig. 5. – Gestion de la fenêtre – FEN.C.

OUTILS DE DEVELOPPEMENT

Pour écrire des applications fonctionnant dans l'environnement Windows, il faut disposer d'un ensemble d'outils logiciels. Une machine compatible est également nécessaire, de préférence avec un 80286 ou un 80386, 640 Ko de mémoire, de la mémoire paginée, un disque dur, une souris, un écran graphique. Un écran secondaire monochrome connecté sur une carte monochrome ou Hercules simplifie la mise au point, car il devient possible d'utiliser CODEVIEW, le débogueur symbolique plein écran, sur le deuxième écran.

Les logiciels nécessaires, sans compter DOS, sont :

- un éditeur de texte pour écrire les programmes ;
- un compilateur, de préférence le C Microsoft version 5.1 ou suivantes. Rien n'empêche de développer en assembleur ou en Pascal, mais le C est préférable, car toute la documentation et les exemples utilisent ce langage.
- Windows, actuellement version 2.10 ou 2.11.
- Le Software Development Kit de Windows (SDK, à ne pas confondre avec celui d'OS/2) encore appelé kit de développement. Il comprend des outils spécifiques de Windows (compilateur de ressources, éditeur de fenêtres de dialogue...), des adaptations des bibliothèques standards du compilateur C, une version *debug* du noyau Windows facilitant la mise au point, et des exemples d'applications. La documentation est composée de trois classeurs, regroupant quelque 1 500 pages.

Les autres fichiers utilisés pour construire l'application comprennent BONDS.H **(fig. 6)**, inclus dans les fichiers sources MAIN.C et FEN.C. Ce fichier comprend habituellement les définitions des constantes communes à l'application (#define), les déclarations des variables globales, ainsi que des fonctions définies dans un fichier source et appelées dans un autre. Ce dernier point est particulièrement important pour les fonctions déclarées de Pascal, pour lesquelles le nombre et le genre des paramètres doit impérativement être respecté. La déclaration des fonctions avec leurs paramètres force le compilateur à vérifier ceux-ci lors de l'appel, et à gérer un message d'avertissement *(warning)* en cas de différence.

```
// ------------------ Variables globales a l'application -----------

HANDLE  hInst;                  // Instance de l'application
HANDLE  hPrevInst;              // Instance précédente

// ==== Définitions

#define MAIN_ICON       "Icon"
#define MAIN_ICON_RC    Icon

#define MAIN_TITRE      1

// ==== Déclaration de fonctions

BOOL            FenInit (int);      // FEN.C
```

Fig. 6. – Fichier inclus – BONDS.H.

Le fichier BONDS.RC **(fig. 7)** décrit les ressources utilisées par l'application, ici une chaîne de caractères pour le titre de la fenêtre et une icône (BONDS.ICO) créée avec l'utilitaire ICONEDIT. Les ressources sont des données directement placées dans le fichier exécutable, et utilisables par l'application. Elles peuvent comprendre des informations de natures diverses, notamment des chaînes de caractères, les dessins des icônes, curseurs ou images binaires utilisés, ou les définitions des menus et des boîtes de dialogue.

```
#include "style.h"
#include "Bonds.h"

MAIN_ICON_RC    Icon    Bonds.ico

StringTable
{
    MAIN_TITRE, "Un jeu qui fait des bonds"
}
```

Fig. 7. – Fichier des ressources – BONDS.RC.

Le fichier BONDS.DEF **(fig. 8)**, lu par l'éditeur de liens, décrit notamment les fonctions exportées, appelables par Windows. Enfin, l'application est construite avec l'utilitaire MAKE qui permet de ne réaliser que les actions nécessaires, selon les modifications apportées aux divers fichiers constituant l'application. Le fichier BONDS **(fig. 9)** décrit les compilations ou éditions de liens à effectuer. Pour fabriquer l'application, on tape simplement MAKE BONDS sous le processeur de commandes DOS.

```
NAME

DESCRIPTION 'Jeu de bonds - Gérard Frantz'

STUB    'WINSTUB.EXE'

CODE    MOVEABLE
DATA    MOVEABLE MULTIPLE

HEAPSIZE  4096
STACKSIZE 4096

EXPORTS
    FenWndProc
```

Fig. 8. – Fichier de définitions – BONDS.DEF.

```
#---------------------------- Application Bonds --------------------

APPLI=Bonds
OBJLISTE=Main.obj Fen.obj
RCLISTE=$(APPLI).rc $(APPLI).h $(APPLI).ico

COPT=-c -u -W2 -AS -Gsw -Od -Zpei -D APPLIH=\"$(APPLI).h\"

LNKOPT=/a:16/co

#---- Règle d'inférence

.c.obj:
    cl $(COPT) $*.c

#---- Compilations

Main.obj: $*.c $(APPLI).h

Fen.obj: $*.c $(APPLI).h

$(APPLI).res: $(RCLISTE)
    rc -r $(APPLI).rc

#---- Edition de liens

$(APPLI).lnk: $(APPLI)
    echo $(LNKOPT) $(OBJLISTE)>$(APPLI).lnk
    echo $(APPLI)>>$(APPLI).lnk
    echo $(APPLI)>>$(APPLI).lnk
    echo slibw>>$(APPLI).lnk
    echo $(APPLI).def>>$(APPLI).lnk

$(APPLI).exe: $(OBJLISTE) $(APPLI).def
    link4 @$(APPLI).lnk
    rc $(APPLI).res

$(APPLI).exe: $(APPLI).res
    rc $(APPLI).res
```

Fig. 9. – Fichier make – BONDS.

Il ne reste plus qu'à compiler et à lancer l'application. Le mois prochain, l'application BONDS sera notablement complétée : elle affichera un curseur circulaire et en couleurs. Ce sera l'occasion d'aborder divers sujets d'importance, dont les ressources, le graphique, les couleurs, la gestion de la souris et plusieurs façons de déplacer un objet graphique dans une fenêtre.

S&M

G. Frantz

Chacun peut joindre l'auteur de cette rubrique, Gérard Frantz, sur le serveur SUPTEL en utilisant un modem 1 200 bauds et un programme de simulation VT100, configuré en 8 bits sans parité. Le numéro d'appel est le (1) 48.99. 43.00. L'utilisation du serveur est libre, mais limitée en temps. Contre le versement d'une participation, les possibilités sont plus étendues. Chacun peut envoyer ses messages PRIVES en les adressant à Gérard Frantz.

N'hésitez pas à nous faire part de vos commentaires, de vos idées, de vos trucs et astuces soit sur le serveur, soit en écrivant au journal... D'avance, merci.

PC WAREHOUSE À PORTÉE DE MAIN !

POUR COMMANDER

PAR COURRIER :

Envoyez vos commandes à :
PC Warehouse
BP 317
95526 CERGY-PONTOISE

PAR TÉLÉPHONE :

Ligne directe VPC :
16 (1) 34.25.01.15

PAR MINITEL :

3614 Code ORDI

DANS LES AGENCES

Réseau national
PC Warehouse

CRÉDIT FINANCEMENT

Crédit classique de 4 à 48 mois à partir de 1 500 F d'achat.
CARTE AURORE/CETELEM.
Facture "PRO-FORMA" sur simple demande. Financement longue durée pour particuliers et entreprises :
CRÉDIT-BAIL 36 à 60 mois pour les factures d'un montant H.T. de plus de 10 000 F.

BON DE COMMANDE

Quant.	Désignation	Prix
	Frais d'expédition*	50 F

*Envoi recommandé : 50 F

Le port non payé à la commande sera collecté en contre-remboursement.
Pour les colis encombrants ou de plus de 7 kilos, l'expédition sera faite par route en port dû (port payé par les administrations).
Les marchandises voyagent aux risques du clients.

Total

Signature :

S&M 56

NOM _____ SOCIÉTÉ _____

ADRESSE _____

N° CARTE BLEUE _____ DATE D'EXPIRATION _____

Pour plus d'informations, cerclez 178

PARIS

PC WAREHOUSE 3e
30, rue du Grenier-St-Lazare 75003 PARIS
48.04.00.48 Métro : RAMBUTEAU

PC WAREHOUSE MTI
5, rue des Filles-du-Calvaire 75003 PARIS
Mo Filles du Calvaire
42.78.50.52

PC WAREHOUSE 9e
57, rue Lafayette 75009 PARIS
48.78.06.91 Métro : CADET

PC WAREHOUSE 10e
38, rue de Chabrol 75010 PARIS
42.47.09.42
Métro : GARE DE L'EST/POISSONNIERE

PC WAREHOUSE 13e
68, bd Auguste-Blanqui 75013 PARIS
43.36.69.00 Métro : CORVISART

PC WAREHOUSE 18e
69, rue Marx-Dormoy 75018 PARIS
46.07.50.51 Métro : MARX-DORMOY

PC WAREHOUSE
58, rue Kléber 92300 LEVALLOIS
47.48.12.00 Métro : A. FRANCE

PC WAREHOUSE
16, rue Thiers 95000 PONTOISE
30.38.61.63

NORD

PC WAREHOUSE
16, rue du Priez 59800 LILLE
20.74.03.32

OUEST

PC WAREHOUSE
160, rue de Brest 35000 RENNES
99.33.82.65

PC WAREHOUSE
21 bis cours Alsace-Lorraine 33000 BORDEAUX
56.81.12.96

MICRO DIFFUSION
6, rue Paul-Ligneul 72000 LE MANS
43.23.72.83

MICRO DIFFUSION
60, rue Mirabeau 37000 TOURS
47.61.50.46

MICRO DIFFUSION 44
17, allée d'Orléans Cours des 50 otages
44000 NANTES
40.20.37.65

SUD

PC WAREHOUSE
8-10 Grande rue Saint-Michel 31400 TOULOUSE
61.53.19.18

PC WAREHOUSE
30, bd Carnot 31000 TOULOUSE
61.62.13.87

PC WAREHOUSE
3 av. de Delphes 13006 MARSEILLE
91.79.27.29

PC WAREHOUSE
14, bd Chancel 06600 ANTIBES
93.65.94.00

PC WAREHOUSE
51 av. Jean-Jaurès 69007 LYON

EST

CONSER INFORMATIQUE
17, rue de Finkmalt 67000 STRASBOURG
88.23.10.90

CONSER INFORMATIQUE
7, place Jeanne-d'Arc 68000 COLMAR
89.23.73.33

PCW WAREHOUSE

les magasins de la qualité

WINNERS LE MAITRE DUPLICATEUR

Winners est le numéro 1 sur le marché de la duplication de disquettes et le numéro 1 en matière de services associés à cette duplication. Ce n'est pas le fruit du hasard. Son capital de savoir-faire et d'expérience, permet de répondre à toutes les problématiques. Quel que soit votre cahier des charges en duplication, votre intérêt est de vous adresser directement à Winners.

Production limitée ou en très grande série ?... Winners maîtrise toute quantité avec la même exigence « qualité-rapidité ». Aujourd'hui, une capacité de production de plus de 600000 disquettes par mois en constante augmentation permet la livraison en temps et en heure.

Personnalisation ?... Winners dispose des services complets indispensables au succès commercial des produits qui lui sont confiés : étude, conception, documentation (rédaction, traduction), habillage graphique et conditionnement.

Maître en Duplication et en Services,
Winners mérite bien son nom.

Winners
LE MAITRE DUPLICATEUR

AVENUE PARIS

114 rue des Pyrénées, 75020 PARIS - Tél. (1) 40 24 05 85 - Fax : (1) 40 24 28 25

Pour plus d'informations, cerclez 179

LOGICIELS D'APPLICATION

Paradox, le système de gestion de base de données de Borland, propose un remarquable langage de programmation associé, Pal, qu'une documentation bien trop complexe rend malheureusement très difficile d'accès pour l'utilisateur occasionnel. Cet article s'adresse donc à tous ceux qui souhaitent utiliser quelques fonctions simples de ce langage sans ingurgiter auparavant quelque 630 pages souvent fort indigestes.

Pal signifie « Paradox Application Language ». C'est un véritable langage de programmation, adapté à la base de données et destiné à la conception d'applications sophistiquées. Toutefois, bien que ce logiciel soit d'un usage extrêmement souple, il est des cas où quelques lignes en Pal remplaceraient avantageusement une manipulation complexe. D'autre part, on ne peut accéder autrement à certaines fonctions mathématiques ou aux fonctions de réattribution des touches du clavier, souvent bien utiles. Or l'absence de toute documentation simplifiée de Pal rend ces travaux pénibles pour le débutant... ou même pour le programmeur pressé.

Utiliser Pal consiste à écrire et à déclencher des programmes que la terminologie de Paradox désigne sous le nom de « scripts ». Il y a deux façons principales d'obtenir ces scripts : les écrire directement grâce à l'éditeur intégré ou à tout autre éditeur de texte produisant de l'ASCII pur, ou récupérer des séquences de commandes de Paradox. Il existe un troisième procédé : utiliser un générateur de programmes comme le Programmeur Personnel, fourni avec Paradox ; cette dernière technique dépasse le cadre de cet article, puisqu'il s'agit en fait d'une aide au développement d'une application complexe. En revanche, tout utilisateur de Paradox devrait maîtriser les deux premiers moyens.

Saisir et exécuter un script

La saisie directe ou l'édition d'un script s'effectue très simplement : il suffit d'exécuter, à partir du menu principal de Paradox, la séquence **Scripts Editeur Nouveau** suivi du nom du nouveau script (1) pour le créer, ou **Scripts Editeur Edition** suivi du script sélectionné s'il s'agit simplement de le modifier. On se trouve alors dans l'éditeur proposé par Paradox. Si ce dernier, bien que fonctionnant en mode pleine page, reste beaucoup trop fruste pour un travail important (2) (absence de tabulation, de couper-coller, etc.), il suffit toutefois pour des scripts assez courts. Signalons que, contrairement à l'habitude, on se trouve par défaut en mode d'écrasement, le passage à l'insertion s'effectuant à l'aide de la touche **Inser.**

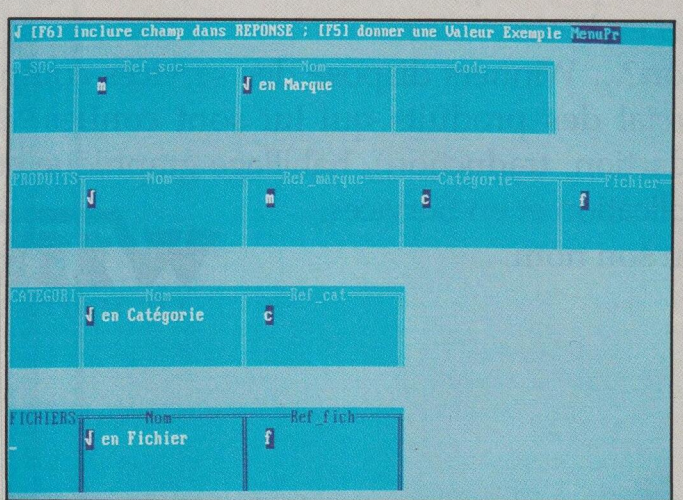


Fig. 1. – Voici l'écran d'une requête sous Paradox...

Le rôle des touches de fonction reste identique à celui qu'elles ont dans le générateur de rapport (**Ctrl Y** pour supprimer une ligne, **F10** pour afficher le menu, **Ctrl Home** et **Ctr End** pour aller en début et fin de ligne, **PageUp** et **PageDown** pour se décaler d'un écran, etc.). Enfin, dans le menu de l'éditeur, l'option **Recopier** insère le texte d'un autre script à l'emplacement du curseur. La sauvegarde du texte en cours s'effectue comme d'habitude sous Paradox par **F2,** ou grâce à l'appel d'**Exécute** dans le menu. En outre, l'option **Jouer** de ce dernier déclenche une sauvegarde avant d'exécuter le script.

En dehors de la saisie directe, Paradox génère lui-même des textes de programmes pour peu qu'on le lui demande. Il dispose en effet d'un mode dans lequel il enregistre dans un fichier toutes les opérations effectuées, mode similaire au mode de macrocommande de nombreux logiciels. Mais dans le cas de Paradox, l'utilisateur édite et traite ensuite ce fichier comme n'importe quel autre script, et les opérations y sont décrites dans un langage parfaitement compréhensible à l'initié.

Il existe deux manières de procéder : soit on emploie le raccourci de clavier **Alt F3** (« bascule » provoquant alternativement le début et la

fin de l'enregistrement du script), et l'on récupère un script que le système nomme arbitrairement « Immediat », soit on se sert des différents menus et on effectue la séquence **Scripts CommencerScript** suivi du nom du nouveau script pour déclencher l'enregistrement, et **Scripts FinEnregistrement** pour clore la séquence.

Toutefois, cette dernière méthode présente l'inconvénient de conserver le dernier appel au menu **Scripts** ; en pratique, il est plus commode de recourir au raccourci de clavier avant de renommer « Immediat » par **Outils RenommerScript.**

Enfin, une dernière méthode de création de script consiste à récupérer simplement l'interrogation QBE encore présente dans l'espace de travail. Pour cela, on demande depuis le menu principal **Scripts SauverRequête** suivi du nom de la routine ainsi constituée.

Cette opération s'avère bien plus sûre que l'écriture directe : en effet, les conventions employées pour coder une question QBE sont assez complexes (voir **fig. 1 et 2**) et, en outre, on vérifie ainsi à peu de frais la validité de celle-ci.

Une fois un script créé, encore faut-il l'exécuter. Pour cela, à partir du menu principal, la séquence **Scripts Lancer** suivie de son nom suffit, mais, en ce qui concerne le script « Immediat », on dispose également du raccourci de clavier **Alt F4.**

Quelques points de syntaxe

Un programme Pal est constitué d'une suite de commandes, sans en-tête ni conclusion particulière. La typographie des commandes n'intervient pas sur l'interprétation, et on utilise donc librement minuscules et majuscules pour améliorer la lisibilité sauf, évidemment, dans les chaînes de caractères. La syntaxe du langage admet plusieurs commandes par ligne pour peu qu'elles soient séparées par au moins un espace. En outre, une seule commande peut occuper plusieurs lignes à condition que la coupure ne survienne pas au milieu d'un identificateur ou d'une valeur (une chaîne de caractères, par exemple).

```
Query

R_soc | Ref_soc | Nom
      | _m      | Check en Marque

Produits | Nom   | Ref_marque | Catégorie | Fichier
         | Check | _m         | _c        | _f

Categori | Nom                | Ref_cat
         | Check en Catégorie | _c

Fichiers | Nom              | Ref_fich
         | Check en Fichier | _f

Endquery
```

Fig. 2. – ... et sa traduction rédigée à l'aide du langage PAL, qui ne comporte que les seuls champs utiles.

Les commandes correspondant aux items d'un menu se placent entre accolades. Un exemple illustre ce point : pour recenser les tables présentes dans un répertoire quelconque, il suffit, à partir du menu principal, d'envoyer la séquence **Outils Info Inventaire Table** et de donner le nom du répertoire (une chaîne vide désigne le répertoire courant, ce qui est le cas dans cet exemple). Si, avant ces instructions, on déclenche l'enregistrement d'« Immédiat » (par **Alt F3**) pour l'interrompre après avoir obtenu le résultat, la lecture de ce script montre la séquence **Menu** {**Outils**} {**Info**} {**Inventaire**} {**Table**} {}, **Menu** n'étant autre que la fonction Pal qui appelle le menu et simule par conséquent l'effet de la touche **F10.**

Il existe plusieurs sortes de commandes : la simulation d'une interaction clavier, placée entre accolades ; des commandes équivalentes mais généralement plus rapides, et surtout plus souples quant à leurs paramètres ; enfin, plusieurs fonctions auxquelles on n'accède qu'à partir du langage de programmation.

Ainsi la séquence **Menu** {**Vue**} {**DONNEES**} équivaut-elle à **View « DONNEES »,** mais aussi à **View n_table** si la variable « n_table » contient la chaîne « DONNEES ». Certaines commandes simulent les appuis sur les principales touches de fonctions : **Menu** pour **F10, Edit** pour **F9** (mais on peut fournir la table visée en argument), **Do_It!** pour **F2, Up, Down, Right, Left** pour les quatre touches de déplacement de curseur. En revanche, de nombreuses fonctions mathématiques comme les fonctions trigonométriques et les structures de contrôle (boucles, conditionnelles) ne connaissent aucun équivalent en accès direct sous Paradox.

Une commande comporte généralement un ou plusieurs arguments de natures diverses : valeurs, constantes, variables, tableaux ou fonctions.

Les identificateurs choisis obéissent à quelques règles syntaxiques très simples : ils doivent comporter moins de 132 caractères (3), dont le premier est une lettre, et ne pas constituer un mot clé de Pal. Ce dernier point mérite d'être retenu, car il est à la source de bien des erreurs apparemment inexplicables... Comme pour les commandes, on utilise librement lettres majuscules ou minuscules sans que cela intervienne dans l'interprétation. des identificateurs.

Les variables ne nécessitent aucune déclaration (elles existent dès qu'elles sont citées) et ne comportent pas de type (voir **fig. 3**). Si cela pose quelques problèmes d'écriture pour des programmes longs, cela convient en revanche parfaitement à celle de scripts courts et relativement simples.

Pour rédiger des scripts, il est fondamental de savoir bien désigner les tables et les

---

(1) En ce qui concerne le nom du script, n'importe quel mot d'au plus huit caractères alphanumériques convient, à l'exception des cinq noms utilisés par Paradox, pour des scripts du système : Immédiat, Init, Mini, Sauvvars et Value. Il ne faut inscrire aucune extension, chaque script étant automatiquement affecté de .SC.

(2) La solution consiste à relier son éditeur habituel à Paradox grâce à l'option appropriée du menu de configuration personnalisée (script Custom).

(3) Les symboles autorisés comprennent les lettres non accentuées, les chiffres, ainsi que le signe du dollar, le point, le point d'exclamation et le souligné.

champs. Il faut d'abord ne jamais oublier que seules les tables présentes dans l'espace de travail de Paradox demeurent adressables. La syntaxe impose les crochets droits, et sépare les deux identificateurs par la séquence – > (tiret suivi du signe « supérieur à ») ; les espaces ne sont pas obligatoires. Exemple : [table – > champ].

La plupart du temps, il s'agit de la table courante, et dans ce cas on ne précise que le champ, sous la forme [champ]. S'il s'agit en outre du champ courant, Pal autorise la réduction de l'expression aux crochets vides, []. D'autres variantes, d'un usage plus rare, précisent s'il s'agit d'une table appartenant à une question QBE ([table (Q) – > champ]) ou quelle version de la table se trouve désignée lorsque plusieurs sont présentes dans l'espace de travail ([table (numéro) – > champ]).

Tableaux et fonctions associées

Les tableaux font également partie de l'arsenal favori des utilisateurs de Paradox et de Pal, mais, ils imposent une déclaration (4). Pour cela, il existe la fonction **Array** dont la taille du tableau constitue l'argument (ce peut être une variable : voir **fig. 4**).

En fait, les puristes hésiteront sans doute à appeler cela « tableau » : pour PAL, en effet, un tableau n'est rien d'autre qu'un ensemble de variables, et n'est donc pas obligatoirement homogène (cela se rapproche davantage du **Record** du Pascal). Quoi qu'il en soit, la souplesse de cette structure simplifie notablement le travail sur les tables. Pour appeler un élément, on écrit simplement le nom du tableau suivi de l'indice concerné placé entre crochets droits.

```
x = "abc"     ; affecte à x la chaîne de caractères "abc"
x = 5         ; affecte à x la valeur numérique 5
x = 10-Aoû-1989   ; affecte à x la date du 10 août 1989
```

Fig. 3. – Les variables ne comportent pas de type.

```
x = 3                ; déclaration du tableau T
Array T [x + 2]      ; disposant de 5 éléments
```

Fig. 4. – Les tableaux, eux, doivent être déclarés.

```
Edit "mesures"
Scan
    secondes = MOD ([temps], 60)
    minutes = MOD (INT ([temps]/60), 60)
    heures = INT ([temps]/3600)
    [temps HMS] =          StrVal (heures) + "h "
                           + StrVal (minutes) + "' "
                           + StrVal (secondes) + "\""
EndScan
```

Fig. 5. – Récupération et conversion d'une durée.

```
Edit "Prix"
Scan For [Pays] = "Suisse"
    CopyToArray t_prix
    For i From 6 To 14 Step 2
        t_prix [i] = t_prix [i] + "S"
    EndFor
    CopyFromArray t_prix
EndScan
```

Fig. 6. – Utilisation conjuguée de CopyToArray et CopyFromArray.

On remarque la similitude avec la désignation d'un champ, et celle-ci n'est pas fortuite. Il existe en effet des liens étroits entre les deux structures et l'instruction **CopyToArray,** suivie du nom d'un tableau, recopie directement dans ce dernier, créé pour la circonstance et dont Pal adapte lui-même la taille, tout l'enregistrement courant. Le premier élément du tableau reçoit le nom de la table, puis les différents champs sont stockés dans l'ordre défini par la structure de la table.

L'opération inverse se réalise grâce à la commande **Copy-FromArray,** suivie, elle aussi, du nom du tableau à transférer. Ces instructions prennent tout leur intérêt en association avec les structures de contrôle itératives, comme l'illustre l'exemple représenté sur la **figure 6.**

Scan et les fonctions itératives

Fonction **Scan** *commandes* **EndScan** est sans aucun doute la plus utile des structures de boucle de Pal : elle applique l'ensemble des instructions contenues entre les deux termes à chaque enregistrement de la table courante. Ainsi, le script de la **figure 5** calcule l'équivalent, en heures, minutes et secondes, du champ « temps » (type numérique) de la table « mesures » et le place dans le champ « temps HMS » (type alphanumérique) de la même table.

Bien entendu, seule une table en mode d'édition sera modifiée par un script. On inclut cette opération à l'intérieur même du script en faisant précéder l'ordre **Scan** de la séquence **Edit** « nom_de_table » (ne pas omettre les guillemets). Le rôle des fonctions exploitées dans l'exemple se déduit aisément : **MOD** (pour modulo) fournit le reste de la division entière de ses deux arguments, tandis que **INT** retourne la partie entière du sien ; enfin, l'instruction **StrVal** (String Value) renvoie une chaîne correspondant au nombre placé en paramètre, en adoptant le format le plus compact.

Une remarque s'impose : à la fin de ce script, certains s'étonneront de l'absence d'un **Do_It!** (fonction à l'action équivalente à la touche **F2** ou à l'option **Exécute!** des menus) validant l'opération. Cette absence permet à l'utilisateur de vérifier l'effet de son programme avant de rendre définitives les modifications. En cas d'erreur, il dispose toujours de la séquence **F10 Annuler Oui** qui lui permet de retrouver la table originale.

Scan dispose de plusieurs variantes : en ajoutant **For**, suivi d'une condition, à l'ordre initial, on sélectionne les enregistrements traités. Dans l'exemple précédent, on pourrait ainsi ne lancer le calcul que pour les enregistrements dans lesquels le champ « temps » contient effectivement une valeur, et la deuxième ligne du programme deviendrait **Scan For NOT IsBlank ([temps]).**

Une autre variante consiste à utiliser les fonctions **Loop** et **QuitLoop**. La première a pour effet d'empêcher l'exécution du reste des instructions de la boucle

Scan pour l'enregistrement en cours (le système passe immédiatement au suivant), tandis que la seconde interrompt définitivement cette boucle, et passe à l'instruction suivant le **EndScan. Loop** et **QuitLoop** ont d'ailleurs un effet analogue sur les deux autres structures de boucle, **For** et **While.**

Ces deux autres fonctions itératives apparaissent similaires à celles du Pascal ou de certains Basic, avec une syntaxe classique : **For** variable **From** valeur_de_début **To** valeur_de_fin **Step** incrémentation commandes **EndFor** d'une part, et **While** condition commandes **EndWhile** d'autre part. Dans le premier cas, grâce à une variable dont on contrôle la valeur de départ, celle d'arrivée et le pas d'incrémentation, on détermine le nombre de fois que seront exécutées les instructions spécifiées. Si **From** ou **Step** sont omis, ils sont remplacés par + 1, tandis que l'absence de **To** produit une boucle sans fin. Avec **While**, on exécute la séquence d'instructions comprise entre la condition et **EndWhile** tant que celle-ci est vérifiée.

Le fonctionnement de la boucle **For** et des transferts entre enregistrements et tableaux est illustré par l'exemple de la **figure 6.** Dans celui-ci, la table « Prix » possède cinq champs de prix, stockés sous la forme d'une chaîne alphanumérique suivie d'un « F ». Dans la structure de fichier, ils figurent tous les deux champs (on trouve alternativement le nom du produit et son prix) de la cinquième à la treizième position, et ils correspondent donc aux positions 6 à 14 du tableau, le premier élément de ce dernier contenant le nom de la table. Le script ajoute un S à la fin de ces champs si le champ « Pays » de cet enregistrement est égal à « Suisse ».

```
Edit "Prix"
Scan
   Switch
      Case [Pays] = "Suisse" :
                    CopyToArray t_prix
                    For i From 6 To 14 Step 2
                       t_prix [i] = t_prix [i] + "S"
                    EndFor
                    CopyFromArray t_prix
      Case [Pays] = "Belgique" :
                    CopyToArray t_prix
                    For i From 6 To 14 Step 2
                       t_prix [i] = t_prix [i] + "B"
                    EndFor
                    CopyFromArray t_prix
   EndSwitch
EndScan
```

Fig. 7. – Condition en rapport avec une liste de cas.

Pal propose également deux structures conditionnelles classiques : l'ensemble **If** condition **Then** commandes **Else** commandes **EndIf**, dans lequel la séquence liée à **Else** est facultative, et **Switch** liste_de_cas **Otherwise** commandes **EndSwitch.** Cette dernière instruction apparaît similaire au **Case Of** du Pascal. La syntaxe est la suivante :

Switch
  Case condition_1 : commandes_1
  Case condition_2 : commandes_2
  ...
  Case condition_n : commandes_n
  Otherwise : commandes
EndSwitch

Les conditions sont testées dans l'ordre, et dès que l'une d'entre elles est satisfaite, les commandes correspondantes sont exécutées et le système passe directement à l'instruction qui suit **EndSwitch.** Si aucune des conditions n'est vérifiée, Pal exécute les commandes correspondant à **Otherwise**, mais la présence de celui-ci n'est pas obligatoire. En son absence, l'exécution se poursuit avec l'instruction suivant **EndSwitch.** Bien entendu, commandes et conditions peuvent s'étendre sur plusieurs lignes. Une variation de l'exemple précédent produit donc le script de la **figure 7.**

Comme la plupart des langages de programmation, Pal offre également les procédures. Même dans des scripts assez courts, cela se révèle utile, car cela évite de retaper certaines séquences. Toute procédure commence par un en-tête formé de **Proc** suivi de son nom et de ses paramètres entre parenthèses, et se termine par **EndProc.** La procédure peut se comporter comme une commande (elle exécute une séquence d'instructions et rend la main au module appelant) ou comme une fonction (elle retourne une valeur) avec l'instruction **Return** suivie de l'expression dont la procédure se voit affecter la valeur.

Les variables employées dans le corps de la procédure sont globales par défaut, mais on les rend facilement locales en les déclarant dans une section **Private** juste après l'en-tête (voir **fig. 8**).

Quelques autres instructions Pal se révèlent particulièrement précieuses. Ainsi **Play** suivi d'un nom de script déclenche l'exécution de ce dernier. On l'associe souvent à **SetKey** qui redéfinit une touche quelconque du clavier. Cette instruction doit en effet être suivie du code de la touche redéfinie puis de la séquence de commandes affectée, le tout sur une seule ligne. Pour toutes les tâches un peu complexes, on a donc recours à un script appelé par **Play**, qui présente d'ailleurs l'avantage de permettre un accès direct depuis un autre script ou depuis Paradox.

Lors d'une séquence d'appel de fonctions Menu (donc entre accolades), on désire parfois fournir le contenu d'une variable en réponse à une sélection (sélection d'un fichier, d'un répertoire, etc.) : c'est le rôle de **Select** qui fournit la valeur de l'expression qui le suit comme réponse à la sélection pour le

```
Proc Modifier_monnaie (chaine)
     Private i, t_prix

     CopyToArray t_prix
     For i From 6 To 14 Step 2
        t_prix [i] = t_prix [i] + "S"
     EndFor
     CopyFromArray t_prix
EndProc
Edit "Prix"
Scan
   Switch
      Case [Pays] = "Suisse"   : Modifier_monnaie ("S")
      Case [Pays] = "Belgique" : Modifier_monnaie ("B")
   EndSwitch
EndScan
```

Fig. 8. – Déclaration de variables locales.

*(4) Seule l'instruction **CopyToArray** effectue une déclaration implicite.*

dBGEN

Générateur d'applications professionnelles multi-fichiers

(Pop-menus, menus à barres, écrans déroulants, multi-fenêtrage, réseau)

pour dBASEIII +, dBASE IV, FoxBASE, NANTUCKET, dBFAST

Par sa puissance, sa souplesse et sa nouveauté dBGEN va plus loin que tous les générateurs actuels tous langages confondus. Avec dBGEN, vous aussi, développeurs professionnels, vous irez plus vite et plus loin.

Vous paramétrez les traitements dans un dictionnaire d'application à l'aide d'un jeu de 20 hyperfonctions. La richesse du paramétrage jointe à la souplesse de codage complémentaire dBASE, NANTUCKET ou autre, vous donne la puissance pour réaliser vos applications les plus complexes.
Les masques, en nombre illimité, fixes ou déroulants, sont décrits simplement et rapidement grâce aux 25 commandes de l'éditeur plein écran. En moins de 5 secondes vous déplacez un masque et les coordonnées de saisie et d'affichage des champs sont automatiquement mises à jour.

► Une présentation personnalisée.

Les sous programmes de menus déroulants et de fenêtrage sont fournis en code dBASE. Vous pouvez les modifier ou les remplacer par vos propres sous programmes pour conserver votre présentation habituelle.

► Une génération multi-langages.

Une fois votre application décrite, vous indiquez l'environnement de test, exemple FoxBASE mono-poste, puis vous lancez la génération. Une à deux minutes plus tard vous disposez des .PRG. En cours de test vous pouvez corriger vos erreurs de codage dBASE directement sur les .PRG à l'aide de votre éditeur habituel, ces corrections seront automatiquement réintégrées dans le dictionnaire. Imaginez le gain de temps ! Vos tests terminés vous regénérez les .PRG dans l'environnement d'exploitation définitif, exemple NANTUCKET réseau.

► Un outil de maintenance exceptionnel.

Le dossier technique imprimé en fin de chantier vous permettra plus tard de préparer les interventions de maintenance. La présentation plein écran du dictionnaire (20 lignes synthétisent environ 500 à 1000 lignes dBASE), l'accès direct à votre code dBASE et la représentation grahique des IF, DO WHILE et DO CASE vous apporteront une facilité de maintenance inconnue à ce jour.

dBGEN Senior 7 950 F HT (dictionnaire illimité).
dBGEN Junior 1 950 F HT (dictionnaire limité).

Marques déposées : NANTUCKET (NANTUCKET Corp), dBFAST (BUMBLEBEE), dBASE III + dBASE IV (ASHTON TATE), FoxbASE (Fox SOFTWARE). *Pour plus d'informations, cerclez 180*

Présentation tous les premiers vendredi de chaque mois de 10 h à 16 h.
HÔTEL FRANTOUR 163 bis, avenue Clichy PARIS 17e
Réservations ALTI SOFT Lyon - Tél. 78.60.66.10 - Fax 78.71.01.65

Demande de documentation à ALTI SOFT
96, boulevard Vivier-Merle 69423 LYON Cedex 03

Société _____

Adresse _____

_____

Nom _____ Tél. _____

S&M 56

PAL

menu en cours. On adapte ainsi en un temps record un script enregistré par Paradox. Autre fonction importante et déjà signalée dans un exemple, **IsBlank** (expression) détermine la présence d'une donnée dans l'expression en retournant une valeur Vrai s'il n'y a rien, Faux dans les autres cas. Bien entendu, cette expression désigne le plus souvent le champ d'un enregistrement.

Il existe encore bien d'autres commandes et fonctions de Pal, et celles qui ont été décrites ici proposent généralement diverses options complémentaires. Au sujet des procédures, en particulier, on a volontairement occulté de nombreuses variations (procédures fermées, passage de paramètres plus élaboré), une exploitation approfondie de Pal impose la lecture attentive de la documentation de Borland (et en particulier des sept premiers chapitres).

Une fois le script terminé, se déroule généralement la phase d'élimination des erreurs, surtout au début. Sur des programmes simples, ces dernières sont le plus souvent d'ordre syntaxique (mot clé mal orthographié, paramètre manquant, etc.). Dans ce cas, Paradox affiche une erreur et propose le menu **Annuler Déboguer.** La solution la plus pratique consiste alors à appeler **Déboguer,** ce qui provoque l'affichage d'un diagnostic précisant sur quelle instruction le problème s'est posé ainsi que la nature de celui-ci.

On se trouve alors en mode pas à pas sous le débogueur intégré de Pal, dont on peut appeler le menu par **Alt F10**, mais les choix les plus utiles sont accessibles directement par des associations de touches. Ainsi, l'option **Editeur** du menu, ou plus simplement **Ctrl E**, appelle l'éditeur et place le curseur là où le programme s'est arrêté (5), ce qui s'avère extrêmement pratique quand l'erreur est flagrante. En revanche, **Ctrl Q**, qui correspond au **Fin** du menu, provoque une sortie du script et du débogueur, annulant également toutes les modifications de table en cours (mais pas celles qui avaient déjà été validées par **Do_It!.**)

Une autre association de touches, **Ctrl N** (l'équivalent de **Suite** dans le menu), a pour effet de faire passer Paradox directement à l'instruction suivante, tandis que **Ctrl S (item Pas)** provoque l'exécution de l'instruction courante. Enfin deux autres options du menu présentent un intérêt, même pour des scripts assez courts : **Jouer** qui reprend l'exécution continue du script, et **Valeur** qui détermine la valeur d'une expression ou d'une variable.

S'il s'agit d'un problème plus délicat, la solution la plus efficace consiste généralement à faire s'exécuter le programme pas à pas depuis le début ou depuis un point dont on est sûr : pour cela, on introduit un ordre **Debug** à l'endroit désiré du script, ce qui interrompt l'exécution et affiche un menu dans lequel on sélectionne **Déboguer.** On peut encore stopper l'exécution d'un script par **Ctrl Break**, mais cela ne marche pas sur tous les claviers et dépend aussi de la configuration de **Custom.** Aussi, la méthode la plus utilisée consiste-t-elle à taper **Alt F10** depuis le menu principal de Paradox, puis sélectionner **Déboguer** et le nom du script visé. On se retrouve alors sous le débogueur positionné sur la première instruction de ce script.

D. Ranglaret

(5) Du moins si l'on emploie l'éditeur intégré de Pal. Dans le cas contraire, cela dépend de la richesse des options d'appel depuis DOS du programme utilisé.

DISPONIBILITÉ IMMÉDIATE

TOSHIBA

DISTRIBUTEUR AGRÉÉ

LOCATION IMMÉDIATE

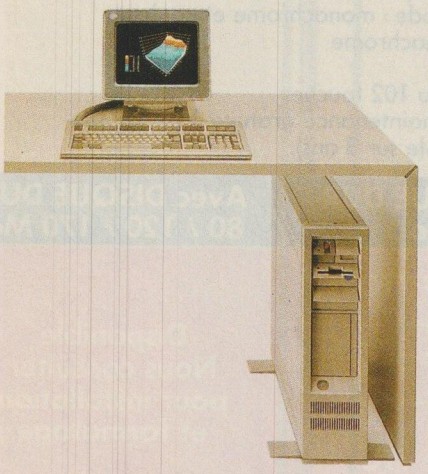
Caractéristiques techniques	T 3100e	T 3200	T 5100	T 5200	Caractéristiques techniques	Papman T 1000	T 1200 HB	T 1600
Processeur/vitesse	80286/12-6 MHz	80286/12-6 MHz	80386/16-8 MHz	80386/20 MHz	Processeur/vitesse	80C88/4,77 MHz	80C86/10-4,77 MHz	80C286,12-6 MHz
Emplacement coprocesseur	S(80287-8)	S(80287-8)	S(80387-16)	S(80387-20)	Emplacement coprocesseur	N	S(8087-2)	S(80287-8)
Mémoire vive de base	1 Mo	1 Mo	2 Mo	2 Mo	Mémoire vive de base	512 Ko	1 Mo	1 Mo
Extensible à	5 Mo	4 Mo	4 Mo	8 Mo	Extensible à	1,2 Mo	2 Mo	5 Mo
Ecran plasma (251 × 80c)	640 × 400	720 × 400	640 × 400	640 × 480	Ecran LCCD (251 × 80c)	640 × 200	640 × 200 BL	640 × 400 BL
Mode d'affichage	CGA, Toshiba	EGA, HERCULES Toshiba	EGA, Toshiba	VGA, CGA Toshiba	Mode d'affichage	CGA	CGA	EGA, CGA, Toshiba
Clavier AZERTY	82 touches	85 touches	82 touches	92 touches	Clavier AZERTY	82 touches	82 touches	88 touches
Lecteur de disquettes 3"1/2	1 × 1,44 Mo/720 Ko	1 × 1,44 Mo/720 Ko	1 × 1,44 Mo/720 Ko	1 × 1,44 Mo/720 Ko	Lecteur de disquettes 3"1/2	1 × 720 Ko	1 × 720 Ko	1 × 1,44 Mo/720 Ko
Disque dur intégré	20 Mo	40 Mo	40 Mo	40 ou 100 Mo	Disque dur intégré	N	20 Mo	20 Mo
Interface vidéo composite					Interface vidéo composite	S	S	N
Bus d'extension	S	N	S	S	Bus d'extension	N	S	S
Connecteurs compatibles	1 PC	1 PC+1 AT	N	1 PC+1 AT	Autonomies (heures)	4	2,6	4
Modem intégrable	O	O	O	O	Modem intégrable	O	O	O
Dimensions (en mm)	80 × 310 × 360	99 × 370 × 395	92 × 310 × 360	99 × 370 × 395	Dimensions (en mm)	52 × 310 × 280	74 × 309 × 305	83 × 315 × 325
Poids (kg)	6	8,5	6,8	8,5	Poids (kg)	2,9	5,2	5,2

PRIX PROMOTIONNELS

Prêt et démonstration de toute la gamme aux grands comptes

IBM Distributeur agréé

Système Personnel/2 IBM



La Dédicace

173, rue de Vaugirard - 75015 PARIS
Tél. 45.66.94.69
Fax 43.06.35.18 - Télex 202 993

INFORMATIQUE

Pour plus d'informations, cerclez 181

PROWINNER'S 80286 - 12 MHz

LE PROFIL D'UN LEADER

Photos non contractuelles.

MS-DOS est une marque déposée de Microsoft.

Configuration de base comprenant :

- Carte mère 80286 / 12 MHz - Horloge et calendrier sauvegardés sur piles
- Mémoire 512 Ko RAM extensible à 4 Mo
- Support coprocesseur 80287
- Sorties séries, parallèle
- Contrôleur pour 2 disques durs et 2 lecteurs de disquettes
- 1 lecteur de disquettes 5'' 1/4 1,2 Mo ou 3''1/2 1,44 Mo
- 1 disque dur rapide 20 Mo formaté
- Carte multimode : monochrome et couleur
- Moniteur monochrome
- DOS installé
- Clavier étendu 102 touches
- Garantie et maintenance gratuite 1 an sur site (option possible sur 3 ans).

PROWINNER'S 80286 - 12 MHz	Avec DISQUE DUR 20 Mo	Avec DISQUE DUR 40 Mo	Avec DISQUE DUR 80 / 120 / 170 Mo
Avec Moniteur Monochrome	9 990 F TTC	11 990 F TTC	Disponible Nous consulter pour installation et formatage
Avec Moniteur Couleur EGA	12 990 F TTC	14 990 F TTC	
Avec Multisync Couleur VGA et carte VGA	15 990 F TTC	17 990 F TTC	

AZ COMPUTER / BALARD
99, rue Balard
75015 Paris
☎ 45.54.29.52/45.54.24.33

D.I.E.P.
189, bd de Créteil
94100 Saint-Maur
☎ 48.86.17.19

AZ COMPUTER BORDEAUX
15, rue Saint-Rémi
33000 Bordeaux
☎ 56.51.00.25

AZ COMPUTER / BASTILLE
35 bd Bourdon
75004 Paris
☎ 40.27.81.07

AZ COMPUTER LYON
70/72, avenue Jean Jaurès
69007 Lyon
☎ 78.72.21.10

AZ COMPUTER / LYON
39bis, avenue Lacassagne
69003 Lyon
☎ 72.33.06.48

AZ COMPUTEUR / ST LAZARE
58, rue de Rome
75008 Paris
☎ 43.87.28.67

L'ATELIER LOGIQUE
8, avenue Foch
68100 Mulhouse
☎ 89.66.53.33

ROBOT'SERV
9, place André Malraux
38000 Grenoble
☎ 76.46.78.00

AZ REGION PARISIENNE
ZA des Montatons
30, rue Denis Papin
91240 St Michel Sur Orge
☎ 60.16.91.92

T.V.T.
51, route de Laverune
34070 **Montpellier**
☎ 67.69.20.49
3, rue Blanche - 13008 **Marseille**
☎ 91.78.00.76

Pour plus d'informations, cerclez 182

NOUVEAU : TOUTE LA GAMME COMPAQ EN LOCATION IMMÉDIATE

LA DÉDICACE INFORMATIQUE ET COMPAQ®

DEUX LONGUEURS D'AVANCE

COMPAQ DESKPRO 386/25

COMPAQ DESKPRO 386 S

COMPAQ PORTABLE
286 ET 386 2O Mhz

Prêt et démonstration de toute la gamme aux grands comptes

NOUVEAU 386-33 MHz

COMPAQ SLT 286 VGA
PORTABLE AUTONOME

Toute la gamme Compaq est disponible sur stock

La Dédicace INFORMATIQUE

173, rue de Vaugirard - 75015 PARIS
Tél. 45.66.94.69
Fax 43.06.35.18 - Télex 202 993

PARENTHÈSE 55 - 75011 PARIS - 43 55 76 20

Pour plus d'informations, cerclez 183

PHASE

MATERIEL + LOGICIELS + FORMATION

TANDON

Les 386, 16 à 33 MHz
disque dur 40 à 300 Mo
le meilleur rapport
Qualité / Prix
autres configurations sur téléphone

AMSTRAD

1512
1640
2086
2286
2386
ETC...

PROMO

COMMODORE

AMIGA 500/2000 ..... N.C.

SUPER PROMO!

PC 40 III
80286 - 12 MHz
1 Mo de Ram
Disque Dur 40 Mo
Carte VGA
Ecran couleur
CADEAUX :
Imprimante STAR LC 24-10
Logiciel Works
Souris « Tapis

DIVERS

PHASE EXPOSE
AU SALON DE LA MICRO
13/14/15 Oct. Espace Champerret
STAND H 12
cadeau sur présentation de cette publicité

COMPAQ
TOSHIBA
NEC
SAMSUNG

jusqu'à **-30%**

DES PROFESSIONNELS A VOTRE SERVICE
Tous nos prix sont H.T.

TELEPHONEZ AU : 45 45 73 00

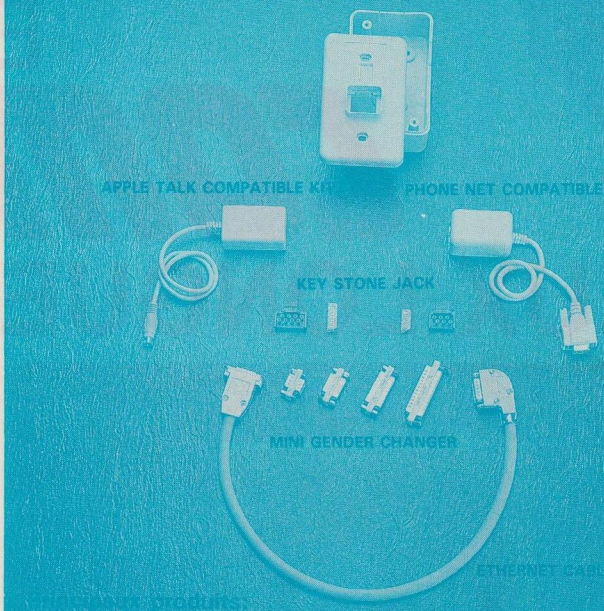
PHASE
GALERIE "LE SQUARE"
93, Av du Gl. Leclerc
75014 Paris
Heures d'ouverture : Lundi au Samedi 10 H à 19 H. METRO ALESIA

Crédit - Détaxe
Paiement en 3 fois possible

Pour plus d'informations, cerclez 184

"Good way" fournit tous les accessoires de connection, cables prises,

(boîtiers de connection pour IBM type AT1 AT2,)



GOOD WAY INDUSTRIAL CO., LTD.
P.O. Box 91-202, Taipei, Taiwan, R.O.C. Factory: No. 14-1, Dah Her Lane 2, Taichung, Taiwan, R.O.C.
Office 3F, 309, Fu Hsing N. Rd., Taipei, Taiwan, R.O.C. Fax: 886-4-2542648
Tel: (02)717-7689 (Rep.) Fax: 886-2-7189807
Telex: 12445 SUWORS

Pour plus d'informations, cerclez 186

17 ANS D'EXPÉRIENCE, UNE TECHNOLOGIE D'AVANCE.

SEUL ANIRAL-UTEC DÉTIENT CETTE SOLUTION INFORMATIQUE

UTEC 16/88 TURBO

Ce micro-ordinateur compatible XT 4,77/8MHz à l'équipement très complet dans un boîtier soigné, comprend entre autre un RAM de 640 Ko, un floppy de 360 Ko et un disque dur de 20 Mo, une carte graphique monochrome, couleur, etc...

Prix à partir de 6 950 F.HT.

UTEC 16/286 TURBO

Ce compatible AT à horloge 8/10 MHz est une machine professionnelle compacte et élégante, équipée autour d'un micro-processeur 80286, d'une RAM 640 Ko, d'un floppy de 1,2 Mo, d'un disque dur de 20 Mo et d'une carte graphique monochrome ou couleur ; nombreuses options incluses dans le prix de base.

Prix à partir de 9 950 F.HT.

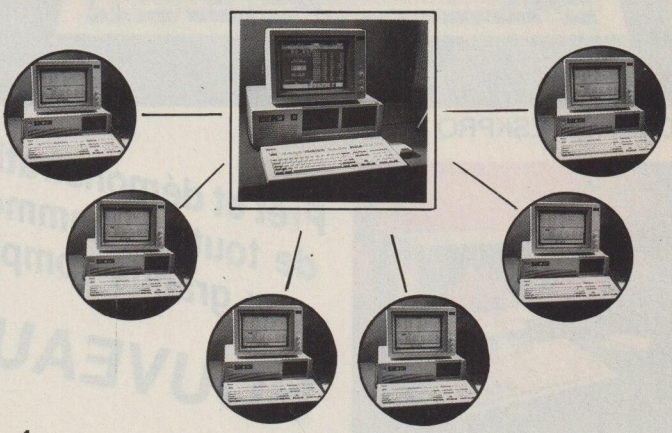
UTECPRINT

Une gamme complète d'imprimantes NLQ graphique traction friction 80 et 132 colonnes à 135, 160, 250, 480 et 600 cps. - 9 et 24 aiguilles.

Prix à partir de 1 790 F.HT.

UNIX + DOS SIMULTANÉMENT

Conditions spéciales aux revendeurs



RÉSEAU UNIX + MS DOS

Comprenant : 8 machines : 3,5 Mo RAM, 180 Mo disque dur, 8 floppy disques, 8 moniteurs, 18 sorties RS, 14 sorties parallèles, 1 souris gratuite.

LE TOUT POUR : 99 000 F SEULEMENT

ANIRAL UTEC
60 rue des Pommiers - 93500 Pantin Tél : 48 44 74 28 - Télex : 231457 F

Le concepteur-fabricant français des micros 16/32 bits.

Pour plus d'informations, cerclez 185

REINSTAL

Version 2

REACTIVATION DES LOGICIELS PROTEGES

REINSTAL réactive **tous** les logiciels protégés que vous avez sur votre disque dur, après leur désinstallation.

Après avoir installé vos logiciels protégés sur votre disque dur, vous les désinstallez afin que vos disquettes d'origine soient à nouveau utilisables. Ensuite, **REINSTAL** réactive ces logiciels sur votre disque dur.

Vous conservez vos logiciels protégés sur les disquettes d'origine, qui sont ainsi disponibles pour un nombre illimité d'installations sur disque dur.

REINSTAL n'est pas un logiciel résident. Après son utilisation, vos logiciels protégés sont disponibles comme s'ils n'avaient pas été désinstallés.

REINSTAL fonctionne avec **tous** les logiciels protégés dotés d'une procédure d'installation et de désinstallation sur disque dur, dont les disquettes d'origine permettent un nombre limité d'installations. (Un compteur d'installations sur la disquette protégée est décrémenté lors de l'installation du logiciel sur le disque dur, puis il est incrémenté lors de la désinstallation du logiciel).

REINSTAL n'a pas été conçu pour les logiciels protégés par un « dongle » et les logiciels nécessitant une disquette clef dans un lecteur pour démarrer.

L'utilisation de **REINSTAL** est extrêmement simple. Le mode d'emploi est en français.

La version 2 apporte les améliorations suivantes :

RAPIDITE. La version 2 est 10 fois plus rapide que la version 1. Il suffit de 6 minutes pour réinstaller un logiciel protégé occupant 4 Mo sur le disque dur.

UNIVERSALITE. La version 2 fonctionne sur tous les compatibles IBM XT, AT, PS/2 et toutes les versions de PC-MS DOS à partir de la version 2.00. Le nombre de partitions n'est limité que par le DOS (actuellement 24). La taille des partitions peut dépasser la limite des 32 Mo.

ERGONOMIE. Les écrans sont en couleurs.

LANGUES. REINSTAL peut être installé en différentes langues (dont le français, bien entendu).

Pour IBM XT, AT, PS/2 et compatibles - DOS 2.00 ou supérieur

Prix : 750,00 fht - 889,50 fttc (DOM - TOM et étranger : 889,50 fht)
Echange version 1 : 250,00 fht - 296,50 fttc (DOM - TOM et étranger : 296,50 fht)
Franco de port France et étranger - Disponible en disquettes 3"½ et 5"¼

Pour achat dans nos bureaux, téléphonez au préalable au (1) 47 23 84 20

I. D. O. E.

Département Micro-Informatique

15, rue du Débarcadère - 75017 PARIS - Tél. (1) 47 23 84 20

Distribution pour la Belgique :
GI SOFTWARE
515 rue de Nalinnes - B-6001 MARCINELLE
Tél. 071 36 61 33

Distribution pour la Suisse :
INFORMATIQUE VIDEO CONSEIL
Chemin Cavussin 11 - CH-1225 CHENE-BOURG
Tél. (022) 49 89 57

L'ACHAT COMPLET

DKT

125, rue Legendre 75017 PARIS
Tél. : 42.26.17.15
Ouvert du lundi au vendredi de 9 h 30 à 18 h 30
FERMÉ LE SAMEDI
Mº LA FOURCHE

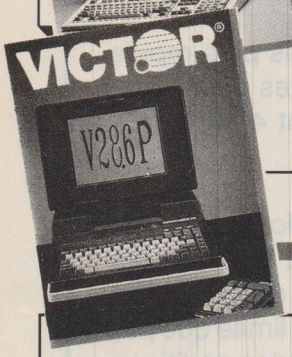
PRIX TTC, MATERIELS ET LOGICIELS
LIVRÉS, INSTALLÉS ET CONFIGURÉS
SUR SITE SOUS 48 HEURES (GARANTIE 1 AN)

ORDINATEURS

PRIX SPÉCIAL SUR 386 SX et 386-16

RÉFÉRENCE	HORL.	RAM.	LECTEUR	D.D.	TEMPS D'AC.	SÉRIE	"	ÉCRAN	WINDOWS	MONOCHROME	VGA COULEUR
PCA 12 SL/20	12 MH	640 Ko	5"¼	20	65 ms	2	1	14"	286	14 290	19 490
PCA 12/40	12 MH	1 Mo	5"¼	40	28 ms	1	1	14"	286	21 900	27 390
80386-16/40	16 MH	1 Mo	5"¼	40	28 ms	1	1	14"	386	28 900	33 990
80386-20/40	20 MH	1 Mo	5"¼	40	28 ms	1	1	14"	386	35 900	40 990
80386-25/110	25 MH	1 Mo	5"¼	110	28 ms	1	1	14"	386	51 250	55 900
80386-33/110	33 MH	1 Mo	5"¼	110	28 ms	1	1	14"	386	57 900	62 900
PAC 386 SX	16 MH	1 Mo	5"¼	30 Mo	40 ms		1	14"	386	24 490	29 690
OPTION VGA											5 200
OPTION PAC				30 Mo							2 990
2º LECTEUR			3"½								1 490

Nous consulter pour remise supplémentaire par quantité.



V 286 P	10 MH	1 Mo	3½	30 Mo	38 ms	1	1	PLASMA		24 490	
V 286 C	10 MH	640	5¼	30 Mo	38 ms	1	1	14"		19 490	22 490
V 86 P/86	10 MH	512	3½	OPTION		1	1	LCD/BL	9 900		
T 1200 HB	10 MH	1 Mo	3½	20 Mo		1	1	LCD/BL		22 690	
T 3100 E	12 MH	1 Mo	3½	20 Mo	28 ms	1	1	PLASMA		27 490	
T 3200	12 MH	1 Mo	3½	40 Mo		1	1	PLASMA		35 900	
T 5100	16 MH	2 Mo	3½	40 Mo		1	1	PLASMA		41 690	
T 5200	20 MH	2 Mo	3½	40 Mo		1	1	PLASMA		59 900	
T 1600	12 MH	1 Mo	3½	20 Mo	28 ms	2	1	LCD/BL		31 290	

IMPRIMANTES

MARQUE	TYPE	VITESSE	BUFFER	LARG	PROCEDE	INTERFACE Série	INTERFACE //	TTC
	LASER 2	8 P/M	512 Ko	80 C	LASER	1	1	18 490
	DESKJET +	NC	256 Ko	80 C	THERM	1	1	8 490
	PAINTJET			80 C	COULEUR	1	1	12 990
	LC 890	8 P/M	3 Mo	80 C	POSTER	1	1	32 900
	P6 +	265 Cps	80 Ko	80 C	24 Aig.		1	6 900
	P7 +	265 Cps	80 Ko	132 C	24 Aig.		1	8 900
	P9 XL	384 Cps		132 C	24 Aig.		1	14 790
	LQ 850	264 Cps		80 C	24 Aig.		1	7 590
	LQ 1050	264 Cps		132 C	24 Aig.		1	9 290
	LQ 2550	400 Cps		132 C	24 Aig.		1	14 690
	SQ 2550	600 Cps		132 C	24 Buses		1	15 900

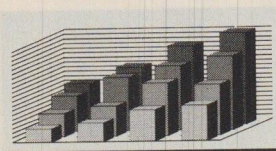
LOGICIEL

WORD 4, EXCEL, LOTUS, SYMPHONY CHART, MULTIPLAN, etc... **– 15 %**

NOUS CONSULTER
AUTRES LOGICIELS & MATERIELS

A propos de micro-édition:

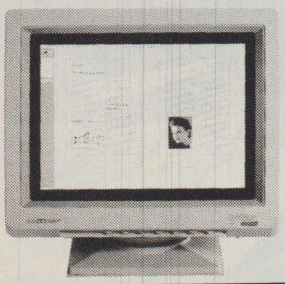
Certains : "Il faut savoir être cher pour être professionnel"
D'autres : "Nous sommes en mesure de vous prouver le contraire"



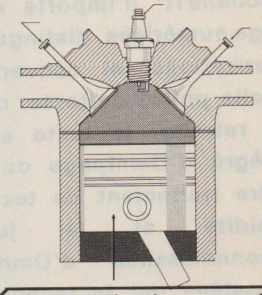
Importation de graphes

Production	1989	1988
Laine	345	325
Soie	225	247
Coton	654	570

Création aisée de tableaux

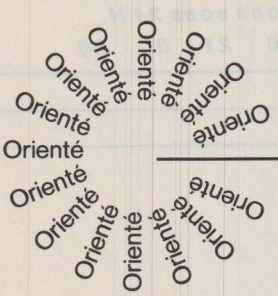


Ecrans A3 19" et 24"
Scanners 300,400 & 600dpi



Communication avec de nombreux logiciels de dessin technique

Corps au point près

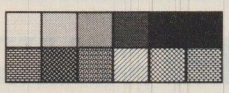


Importation d'images

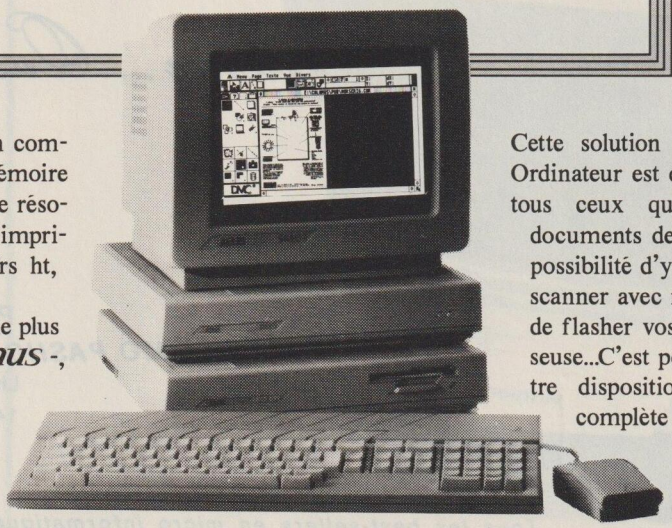
Grand choix de polices

Time
Swiss
Desktop
Data
Gothique
...et de nombreuses autres

Large éventail de trames



S.C.A.P. Informatique
Flash vos documents
CALAMUS sur Linotronic



Proposer aujourd'hui une configuration composée d'un ordinateur avec 4Mo de mémoire centrale, d'un écran monochrome haute résolution, d'un disque dur 30Mo et d'une imprimante Laser 300dpi pour 29900,00 frs ht, c'est intéressant.
Mais si nous vous proposons le logiciel le plus performant en Micro-édition - *calamus* -, une maintenance sur site d'un an, deux jours de formation et un an d'assistance téléphonique sans augmentation de prix, cela relève de la prouesse.

Cette solution de Publication Assistée par Ordinateur est de loin le meilleur choix pour tous ceux qui souhaitent présenter des documents de qualité. Vous avez en plus la possibilité d'y adjoindre un grand écran, un scanner avec reconnaissance des caractères, de flasher vos documents sur photocomposeuse...C'est pourquoi, S.C.A.P. se tient à votre disposition pour une démonstration complète ou pour une simple demande de renseignements. Il vous suffit de nous appeler au 42.43.22.78

Document entièrement réalisé sur Calamus et sorti sur **Linotronic 300**

S.C.A.P.
INFORMATIQUE

62, rue Gabriel Péri - 93200 Saint-Denis
Métro Saint-Denis Basilique - Tél : 42.43.22.78 - Télécopie : 42.43.92.70

Pour plus d'informations, cerclez 254

La reconnaissance de caractères automatique sans apprentissage

omniPAGE™

OMNIPAGE 2.0 : une révolution en matière de technologie O.C.R.! **(reconnaissance optique de caractères). Il s'agit du premier logiciel de reconnaissance de page pour Macintosh. OMNIPAGE "reconnaît" n'importe quel type de page numérisée, distingue le texte des illustrations, et convertit n'importe quelle police de texte, ce qui permet de retraiter le texte avec l'éditeur intégré d'Omnipage ou à l'aide de votre traitement de texte favori. La rapidité et la justesse de reconnaissance d'Omnipage sont inégalées par la technologie O.C.R. actuelle. Omnipage permet de... Omnipage accélère... Omnipage reconnaît également...**

OMNIPAGE est distribué par PASHOOT
Documentation sur simple demande.
Prix public HT : 9750 F.....

Version MS DOS également disponible

PASHOOT
48060775.
Centrale d'Achats Micro-Informatique
59, rue Oberkampf 75011 PARIS.

Tous les best sellers en micro informatique ! Plus de 200 marques et 5000 références disponibles. Expéditions sous 24 H.
FAX: 40 21 07 06

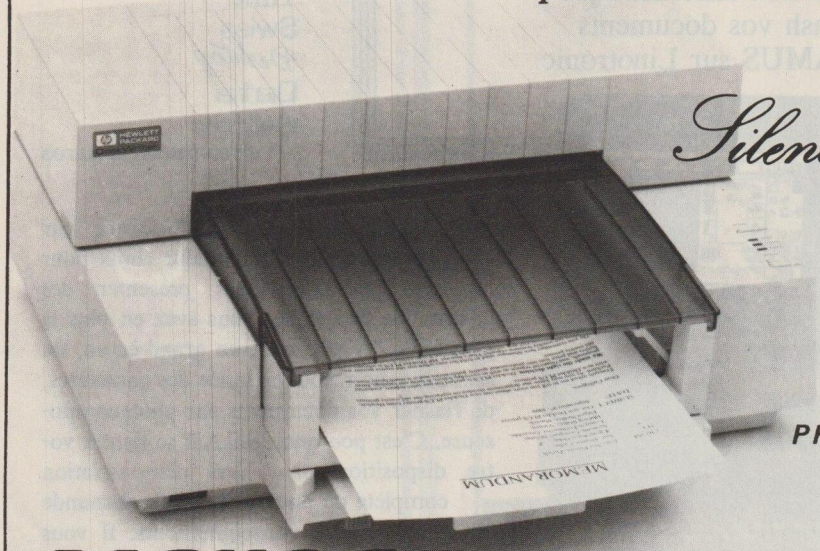
Pour plus d'informations, cerclez 255

HEWLETT PACKARD

DESKWRITER

IMPRIMANTE JET D'ENCRE

"QUALITE LASER 300 DPI"
pour APPLE MACINTOSH



Silence... Qualité... HEWLETT PACKARD

Prix Public : 10 990 F HT
***PROMO PASHOOT* : 8 675 F HT** (10288.55 F TTC)
Livrée avec 4 polices gratuites
14 polices supplémentaires en option

PASHOOT
48060775.
Centrale d'Achats Micro-Informatique
59, rue Oberkampf 75011 PARIS.

Tous les best-sellers en micro informatique : plus de 200 marques et 5000 références disponibles ! Comparez, choisissez et commandez directement par téléphone ou par courrier . Votre commande (accompagnée de son règlement) sera traitée le jour même et expédiée selon le plus rapide mode de livraison !

Pour plus d'informations, cerclez 270

A.R.E.L.I.

PRESENTE :

DISTRIBUTION FRANCE

PC - CARTOON II

Contient toute la puissance des deux précédents . Voici l'intégration de la 4ème dimension associée à la PAO . C'est la référence de facto pour toutes les professions du graphisme de synthèse. La composition de textes en 3D à façon et dans n'importe quel caractère ou langue. Le mouvement prend vie dans ce logiciel à haut degré de technicité . Le cocon se transforme en papillon automatiquement ! Fantastique mouvement en temps réel avec action interactive . Coordonnées X Y Z de tout point d'un objet . Fractal 3D en automatique et plus encore dont vous ne pouviez rêver avant son existence .

★ Nominé must 89 de Soft & Micro ★

ARELI sera présent au Salon de la Micro du 13 au 15 Octobre Stand H 23

PC - CARTOON

Véritable DAO tridimensionnel à un prix démocratique . Produit des objets 3D en quelques secondes . Un résultat à la hauteur de votre imagination . Modelez , sculptez tout ce que vous voulez avec un minimum d'effort et professionnellement. Visualisation en fil de fer, vu caché et solide sous n'importe quel angle. Sortie en format *.DXF Autocad pour importation dans d'autres programmes CADD . C'est le rapport prix/performance le meilleur du marché .

PC - CARTOON I

Incluant toutes les possibilités de son prédécesseur et contenant la puissance du graphisme de présentation à la façon " Boeing " en 3D et en perspective . Il insuffle un nouveau professionalisme à vos tableaux avec 72 types de graphique statistique en pur 3D permettant 40.000 possibilités de vues différentes . Plus de 130 modèles d'imprimantes couleurs & et N/B configurables . Un apprentissage de moins de dix minutes suffira pour produire des graphiques de présentation inédits . Excellent pour la PAO . C'est un outil inestimable pour le dirigeant.

- Si votre PC est équipé d'un co-processeur, vous pouvez avoir ces versions avec l'option "RAY TRACING" (lancé de rayon).
- **Pour tout renseignement, appeler le (1) 43.02.46.69**

– Sous PC/MS-DOS POUR XT, AT, 386. Disque dur 640 K et souris obligatoire.

Pour XT-AT (MS-DOS)		Pour AT + Co-processeur (MS-DOS)	
1. PC-CARTOON	1.800,00 F	4. PC-CARTOON RT..	5.200,00 F
2. PC-CARTOON I...	3.500,00 F	5. PC-CARTOON I/s RT..	6.700,00 F
3. PC-CARTOON II..	5.700,00 F	6. PC-CARTOON II/s RT..	8.950,00 F

Pour plus d'informations, cerclez 256

BUSINESS LINE

COMPUTER

LE SERVICE EN PLUS DÈS PRIX

PROMOTION

IBM 8530-H21

Unité centrale avec Microprocesseur 80286 à 10 MhZ / Disque dur 20 Mo / Dos 3.3 / Ecran monochrome 8503 / Clavier AZERTY

Prix Public HT 23 916 F (28 364 F TTC)

Prix BLC HT 15 900 F (18 857 F TTC)

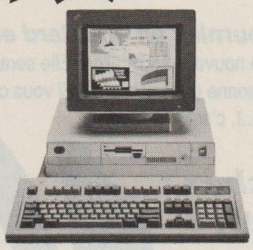


PHOTO NON CONTRACTUELLE

GRAND CHOIX DE CONSOMMABLES

Exemple : Disquettes 3"1/2 DF/DD ..... l'unité 9 F TTC

ET DE LOGICIELS

Exemples : OrdiCompta Junior ..... 1 750 F TTC
OrdiPaie Junior ..... 1 750 F TTC
OrdiFacture Junior ..... 1 750 F TTC

DISPONIBLES TOUS LES PERIPHERIQUES COMPATIBLES
(EPSON, NEC, CITIZEN...)

LES SERVICES MAINTENANCE ET FORMATION A VOTRE DISPOSITION. CONSULTEZ-NOUS.

GAMME IBM 8530 A PRIX BUSINESS LINE COMPUTER CONSULTEZ-NOUS

UNITES CENTRALES IBM

8530-002 Microprocesseur 8086 à 8 Mhz
2 lecteurs 3"1/2 de 720 Ko
8530-021 Microprocesseur 8086 à 8 Mhz
1 lecteur 3"1/2 de 720 Ko / Disque dur 20 Mo
8530-H21 Microprocesseur 80286 à 8 Mhz
1 lecteur 3"1/2 de 1,4 Mo / Disque dur 20 Mo

MONITEURS IBM VGA

8503 - 12" monochrome / 8512 - 14" couleur / 8513 - 12" couleur

IMPRIMANTES IBM

4201 Matricielle 9 aiguilles / 80 colonnes
4202 Matricielle 9 aiguilles / 132 colonnes
4207 Matricielle 24 aiguilles / 80 colonnes
4208 Matricielle 24 aiguilles / 132 colonnes

PARIS 8e
27, boulevard des Batignolles
75008 PARIS
Tél. : (1) 43.87.49.87

NEUILLY
12, rue de l'Eglise
92200 NEUILLY
Tél. : 47.47.53.12

LILLE
119, rue de Solférino
59000 LILLE
Tél. : 20.40.26.01

NICE
12, rue de Russie
06000 NICE
Tél. : 93.16.06.32

DISTRIBUTEUR AGREE IBM

VENTE PAR CORRESPONDANCE POSSIBLE. CONTACTEZ LA BOUTIQUE LA PLUS PRES DE CHEZ VOUS.

Pour plus d'informations, cerclez 257

Révolutionnaire !

TTG,
c'est le logiciel "universel"
pour l'égalité des entreprises
devant l'informatique. Jugez en... Désormais,
avec TTG, vous disposez d'*un seul et même outil*
assurant de façon parfaitement homogène, c'est-à-dire avec
***un seul et même jeu de commandes*, les fonctions suivantes...**

TRAITEMENT DE TEXTE

HT ~~3.000~~ F

Saisie au "kilomètre". Coupures et justifications automatiques. Textes non limités. Etiquettes. Envois en nombre. C'est un traitement de texte "classique". On le maîtrise en quelques minutes. Le texte apparaît sur l'écran comme sur le papier. On insére aisément tableaux et graphiques. La fonction de tracé permet d'affiner la présentation par des encadrements.

+ TABLEUR

HT ~~3.000~~ F

Multipages. Calculs en "clair". Recalage automatique. Puissantes fonctions de gestion. Le noyau du produit, à la fois tableur classique, base de données et générateur d'applications. Dimension "page" trés développée : ajout, suppression, duplication. Puissantes fonctions de gestions : Indexation pour les gros fichiers. Extraction généralisée (devis, facturation,...). Ventilation d'écritures avec cumul (comptabilité, relevés d'heures,...). Préimprimé ("mailing", bulletins de paye, quittances,...). Quelques heures suffisent pour construire ou modifier une application, quand on sait ce qu'on veut...

+ FACTURATION-STOCK

HT ~~3.000~~ F

Fichier clients. Nombre d'articles illimité. Mise à jour instantanée du stock. Devis-Métré. Facilement adaptable au cas particulier de l'entreprise. Application de la fonction d'extraction. On "extrait" le nom, l'adresse, les conditions de paiement,... du client. Puis on extrait la référence, l'intitulé, le prix unitaire, de chaque article. Stock à l'écran permettant un choix visuel. Modifiable sur le champ (ajout d'un nouvel article, annotation, correction d'un tarif,...). Options : accés par mot en clair ("vis", "boulon",...), déstockage instantané sur demande. Journal des ventes automatique. Complément devis-métré puissant pour le bâtiment : calculette incorporée, reprise automatique de bordereaux (Série Centrale ,...), Timbres, Coefficients d'actualisation, Résumé client,... Un gain de temps considérable.

+ COMPTABILITE

HT ~~3.000~~ F

Débits et crédits automatiques. Compte d'exploitation permanent. Tableau de bord. Comptes-client à l'écran. Bilan. Compte de Résultat. Aucune compétence comptable n'est nécessaire. Contrôles rigoureux. Mise à jour permanente des comptes. Simulations (travaux-en-cours, provisions,...). Calcul de la TVA adaptable à tous les cas. Comptabilité générale, auxilliaire, analytique. Grand Livre. Bilan et Compte de Résultat. Liasse Fiscale. Plusieurs mois ou plusieurs exercices ouverts simultanément. Liaison directe avec la Facturation et la Paye. Multi-sociétés.

+ PAYE 1989

HT ~~3.000~~ F

Versions Standard et Spéciale Bâtiment. Déclarations mensuelles. DADS1 et Fiche Individuelle. Livre côté paraphé . O.D. comptables. Effectif non limité. S'adapte aux cas les plus complexes (bonne connaissance de la paye nécessaire cependant : plus de 500 régles de calculs...). Saisie mensuelle minimum. Taux et bases rassemblés sur une seule page. Bulletins différenciés. Primes variées. Repos compensateur. Pour le bâtiment : déclaration des Congés Payés, abattements individualisés, paniers et primes d'outillage, 80 heures, apprentis,...

+ ETC ...

TTG vous permet de modifier vous-même les applications fournies en standard et d'en créer de nouvelles.
Vous pourrez directement à l'écran, avec une interactivité parfaite, mettre au point toute nouvelle application. Elle sera aussitôt opérationnelle et prête à être utilisée sans soucis de sécurité ou de formation par toute autre personne de l'entreprise. Si vous changez d'idée par la suite, (informations complémentaires à saisir, nouveaux traitements et contrôles,...), c'est trés bien.
TTG est conçu tout exprés pour vous laisser cette entière liberté.

Renseignez-vous ou venez essayer TTG chez :

DIFF 68 Bis rue de Réaumur 75003 PARIS

Tél : *42.74.25.16*

TTG à 1989 TTC*

SIT LASER BEAUBOURG - 40 29 93 76

* Prix H.T. : 1667,08 Frs. Offre promotionnelle. Prix révisable sans préavis. TTG fonctionne sur les micro-ordinateurs compatibles IBM XT, AT, PS2 (Marques déposées).
TTG, marque déposée de GENAPL SA, est une exclusivité de DIFF SA Cap. 794.000 F - RC B 344 981 857 - Siège social : 18 av. des Champs Elysées 75008 PARIS

Pour plus d'informations, cerclez 258

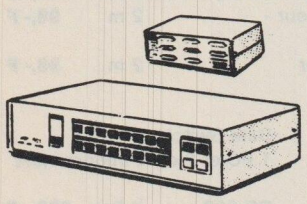
KOMELEC KOMELEC KOM

NOUVELLE ADRESSE : (Mi-octobre) 4, rue Yves Toudic, 75010 PARIS
17, rue Lucien Sampaix - 75010 PARIS - Tél. : 42.08.63.10 - 42.08.54.07 + - Fax : 42.08.59.05
Du lundi au samedi de 10 h à 12 h 30 et de 13 h 30 à 19 h - Métro Jacques Bonsergent ou République

LA CONNECTIQUE A DES PRIX EXCEPTIONNELS

EXTRAIT DE NOTRE CATALOGUE CONNECTIQUE

DATA SWITCHES MANUELS

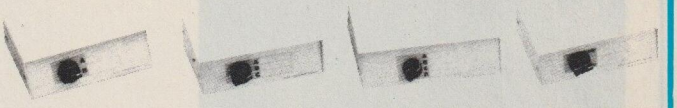


1 ENTRÉE/2 SORTIES ..... 210 F
1 ENTRÉE/4 SORTIES ..... 310 F

CABLES PARALLELES

1,80 m ..... 70 F
3,00 m ..... 100 F
5,00 m ..... 170 F
10,00 m ..... 290 F

T-SWITCHES X-SWITCHES



1-IN, 2-OUT 1-IN, 3-OUT 1-IN, 4-OUT 2-IN, 2-OUT

MINI BOX

Null. MODEM ..... 45 F
IBM Adaptateur ..... 45 F
DB 25 M/DB 25 F .. 45 F

MANUAL DATA SWITCH CABLES

Data switch cables are basic 1-to-2 or 2-to-1 switching devices. They let 2 compatible devices share 1 common device (2 computers to 1 printer, or 1 computer to one printer and 1 plotter).

POUR VOTRE INSTALLATION DE RESEAU

BNC M ou F à sertir ..... 10 F
Fiche modular 4 p/4 pc ..... 3 F

Twinax ..... 47 F

BNC femelle chassis ..... 23,97 F
BNC T double M/F ..... 23 F

DB 9 M ou F ..... 4,07 F
Capot ..... 6,60 F
DB 19 M ou F ..... 8,70 F
Capot ..... 7,66 F
DB 23 M ou F ..... 8,70 F
Capot ..... 8,50 F
DB 25 M ou F ..... 5,94 F
Capot ..... 6,83 F

CABLE ROND NON BLINDÉ

8 conducteurs . 7,50 F
20 conducteurs 20,00 F
25 conducteurs 25,00 F

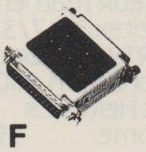
CABLE BLINDÉ : N.C.
cable plat 0,40 F le pt.
au mètre

Auto Data Switch 8E/1S . 1400 F
Auto Data Switch 4E/1S . 1005 F
Convertisseur SP ou PS . 644 F
Data Switch Cable ..... 308 F
Printer Buffer 64 K
1 PC/1 IMP ..... 1732 F
Pour autres configurations, nous consulter

DISQUETTES

5" 1/4 DF/HD
l'unité 9 F par 10 89 F
3" 1/2 HD
l'unité 30 F par 10 297 F
Lecteur de disquette
3" 1/2, 1.44 Mo ..... 900 F

MINI TESTER



105 F

AT-MODEM ADAPTATOR

45 F

ATELIER DE CABLAGE

à votre disposition conception de tous types de câble

CORDON MINITEL/PC ..... 95 F
Connecteur SUB-D 15
haute densité ..... 20,35 F
Connecteur SUB-D 26
haute densité pour PS 2 ..... 45 F

EB-110 : POCKET BUFFER

1423 F

Miniature size : 96 x 56 x 24 mm
Memory size : 64 K
Power : 9 V DC-250 mA
Interface : Centronic parallel
Self-test, reset and copy functions

41256-10
65 F

Supports double lyres 0.06/PT Tulipe 0.15/PT
DIN 5 B ..... 4,50 F
Mini DIN 7 B ..... 13,00 F
Mini 8 B ..... 12,00 F
Prise lecteur ATARI ..... 20,00 F
Moniteur Atari ..... 20,00 F

PROMO

Convertisseur P/S-S/P 996 F
Cable PC/imp ..... 65 F
Convertisseur P/S ..... 600 F
Souris ..... 300 F

C. R. Administrations ACCEPTÉES - Correspondance : mini 100 F - Catalogue 30 F remboursé à partir de 200 F d'achat.
Prix indicatifs. ***Prix par quantité nous consulter***

386-33Mhz
Landmark 58.7Mhz

- Carte Mère fabriquée aux États-Unis
- 2 Mo RAM extensible à 16 Mo
- 82385 INTEL Cache contrôleur avec 64 K 25 ns mémoire cache
- 1 lecteur disquette de 5.25" 1,2 Mo ou 3.5" 1.44 Mo
- 1 disque dur 44 Mb 28 ms temps d'accès + 16 bit contrôleur
- 1 port série et 1 port parallèle, horloge/calendrier
- support coprocesseur mathématique 80287, 80387/33 et Weitek 3167/33 MHz
- clavier français AZERTY 102 touches
- boîtier Tower + alimentation 230 W
- Carte monochrome Hercules + Écran 14" monochrome ..... 32 200 HT

* 386-25 MHz, Landmark 43.5 MHz :
- mêmes caractéristiques qu'au 386-33 ..... 25 900 HT.

Consultez-nous pour toutes autres configurations.

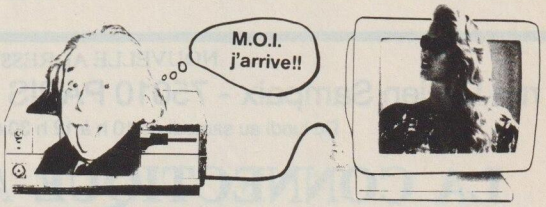
HPC
Informatique
25, rue Copernic, 75116 PARIS
Tél. : 45 00 08 60 - Fax : 45 00 08 60

yvlannick

Pour plus d'informations, cerclez 260

M.O.I. Electronique
Ordinateurs – matériel périphérique

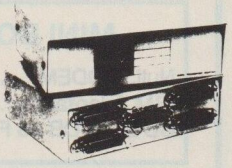
Maisons des enterprises
8, rue Nicolas Colson
57803 Freyming-Merlebach
Téléphone: 87.81.64.64 ou
87.81.60.75
Télécopieur: 87.81.51.00



Rien ne va plus sans Liaison!

Cordons Imprimantes PC Compatibles

cable paralléle (centronics-DB 25 pour IBM)	2 m	**99,- F**
cable paralléle (centronics-centronics)	2 m	**99,- F**
cable adaptateur (serie DB 9 - DB 25)	2 m	**99,- F**
Prolongateur (Cordon Moniteur - DB 9 Mâle Femelle)	2 m	**99,- F**
Prolongateur (Cordon clavier DIN 5 Mâle - Femelle)	2 m	**99,- F**



Data Switch
1 PC et 2 ou 4 Imprimantes

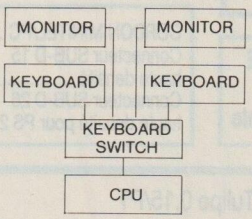
RS 232	2 Pos	**299,- F**
RS 232	4 Pos	**333,- F**
Centronics	2 Pos	**299,- F**
Centronics	4 Pos	**333,- F**

Notre catalogue est
à votre disposition
mayennant la somme de 15 F
remboursable à votre première commande

CeBIT'89 Nouveauté!

Economisez un PC

le nouveau
Commutateur
permet par une simple manipulation de l' interrupteur d' utiliser alternativement 2 postes de travail



Prix:
300 F

Amplificateure de Reliage PC:
1 x DIN 5 broches Fem/Mal ca 1,8 m
1 x D - SUB 9 broches Fem/Mal ca 1,8 m Prix: 75,- F

8, rue Nicolas Colson
57803 Freyming-Merlebach
Téléphone: 87.81.64.64 ou
87.81.60.75
Télécopieur: 87.81.51.00

M.O.I. Electronique
Ordinateurs – matériel périphérique

Pour plus d'informations, cerclez 265

NOUS AVONS LE LOGICIEL QU'IL VOUS FAUT

Pour IBM PC et compatibles

COMPTA 2035 LIBERALE

Écrite en Turbo Pascal, 2035 est une Comptabilité complète qui s'adresse à toutes les professions Libérales, cabinets de Gestion, Comptables etc. 2035 vous propose la gestion des Honoraires et Dépenses, de vos Comptes Bancaires, le calcul et l'édition de la 2035, du Grand-Livre, des Journaux Honoraires et Hors-Honoraires, des Amortissements, des Relevés Bancaires. 2035 est multi-utilisateurs et effectue la répartition automatique des charges. Les options d'Archivage, de Désarchivage, de Récupération sont présentes et le logiciel est entièrement paramétrable.

RÉFÉRENCE : **2035** ..... **1.495 F TTC**

SENATOR

Gestion complète pour PME, PMI, Artisan, Commerçant, SENATOR offre un Fichier Commercial (Mailing), une Gestion de Stock (édition de Codes à Barres) et les Factures, Avoirs, Devis, Bons de Commandes, BL. Vous avez une Gestion de Caisse (Ticket, Contrôle, Récapitulatif, Clôture), les Échéanciers Clients/Fournisseurs et les Macros-Commandes, un Traitement de Texte complet et la Comptabilité est prise en charge ("Brouillard" de saisie avec sauvegarde automatique, Contrôles, Recalculs etc.) et va jusqu'à l'édition du Bilan. Un Générateur d'États intégré vous permettra l'édition de liasses fiscales et les éditions classiques existent (Catalogue Articles, Valorisation Stock, Listes Entrées/Sorties Stock, Journaux, Grands-Livres, Balances, Résultat...). Entièrement paramétrable, SENATOR est Multi-Sociétés.

RÉFÉRENCE : **SEN1** ..... **1.150,42 F TTC**

simaPAYE

Conçu selon les nouvelles Normes, SIMAPAYE est un logiciel complet de Paye et de gestion du Personnel écrit en Turbo Pascal. Multi-sociétés, ce programme vous permettra le calcul de la Paye à l'envers, la modification à tout moment du Bulletin, la reprise d'un Bulletin pour les mois suivants... Vous disposerez d'une Calculatrice intégrée, d'une gestion des Acomptes et Règlements, les montants Salariaux et Patronaux sont calculés automatiquement. Les éditions disponibles sont toutes les listes (Entreprises, Salariés...), le Livre de Paye, les États de Charges, la DADS, les États 2470, les Congés Payés, les Règlements (par ventilations), les Virements. Très simple d'utilisation, rapide et performant, SIMAPAYE est d'une convivialité et d'un rapport Qualité/Prix étonnant...

RÉFÉRENCES :
Vers. Complète : **PAYE** ..... **1.495 F TTC**
Vers. Limitée : **PAY** ..... **340 F TTC**

SENATOR II

Version améliorée de SENATOR 1, SENATOR 2 dispose, en plus des fonctions de base (voir SENATOR 1), d'une Calculatrice intégrée (résidente en mémoire, appelable à tous les niveaux du programme avec transfert automatique du résultat), d'un Traitement de Texte très performant (Macros-Commandes, Tabulations, Paramétrage de l'impression, Attributs, Mise en Page automatique, Gestion de Blocs, Accès direct au DOS...) et d'Utilitaires de Compactage/Récupération des Index en cas de coupure de courant, défaillance du matériel etc.

RÉFÉRENCE : **SEN2** ..... **1.495 F TTC**

ELIXIR

Version 5.0 du Turbo Pascal, ELIXIR propose la gestion complète de votre cabinet Dentaire : Fichier Patients, Consultations (feuille SECU, Ordonnances, Ententes Préalables, Devis...), Comptabilité (Soins Courants et Prothèses, Acomptes, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Amortissements...), Édition de la 2035. ELIXIR a également un Traitement de Texte, un Agenda, des Statistiques (Pyramide des Ages, Recherches, Centralisations...) et des Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération (logiciel totalement paramétrable et disponible en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **ELIX** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **ELIXMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DELIX** ..... **320 F TTC**

DOCTEUR SIMA

Gestion Complète de Cabinet Médical, DOCTEUR SIMA convient également à un Spécialiste puisqu'il dispose de Maquettes de Saisie (Consultations types). Le Fichier Patients donne un accès direct à la Consultation, à l'Agenda et au Bloc-Notes. Gestion des Vaccins et Relances, feuilles de Bilans, Médicaments et Contre-Indications, édition des feuilles SECU, Ordonnances, feuilles AT etc. Toute votre Comptabilité sera Gérée (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Édition 2035, Amortissements...), un Traitement de Texte très performant vous est proposé et vous disposez de nombreuses Statistiques (Recherches, Pyramide des Ages, Récapitulatifs, Centralisateurs...). Les fonctions d'Archivage, Désarchivage, de Récupération et de Paramétrage existent et ce logiciel vous est proposé en Monoposte ou Multiposte.

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **DOCS** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **DOCSMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DDOCS** ..... **320 F TTC**

BYRD

Écrit en Turbo Pascal 5.0, BYRD sait prendre en charge la gestion de votre Cabinet Vétérinaire. Il vous offre un Fichier Clients et Animaux avec un accès direct à la Consultation, depuis laquelle vous pourrez gérer vos feuilles de Vaccinations, de Bilans, vos Maquettes de saisie (consultations types), votre Fichier Médicaments et la gestion du Stock... Vous disposez de Statistiques, d'un Agenda, d'un Bloc-Notes, d'un Traitement de Texte, les éditions classiques sont effectuées (Ordonnances...) et les Vaccinations sont contrôlées par des Relances automatiques. BYRD assure également la totalité de votre Comptabilité (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés et Relances, Édition de la 2035, calcul d'Amortissements...). Le logiciel est entièrement paramétrable, en Monoposte ou en Multiposte, vous avez les options d'Archivage, Désarchivage et Récupération des Fichiers.

REFERENCES :
Monoposte : **BYRD** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **BYRDMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DBYRD** ..... **320 F TTC**

kinémax

Gestion complète pour Kiné, il vous offre trois Fichiers : Patients, Caisses et Médecins. KINEMAX dispose d'une Gestion automatique des Soins (Plannings début et fin de journée avec Soins simultanés), édition d'Ordonnances et feuilles de SECU. Votre Comptabilité sera entièrement prise en charge (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Règlements, Relances, Édition 2035, Amortissements...) et vous disposerez d'un Traitement de Texte, d'un Agenda et d'un Bloc-Notes. KINEMAX a également des Statistiques, des Macros-Commandes, du paramétrage des Couleurs et des Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération (logiciel entièrement paramétrable et disponible en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **KIN** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **KINMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DKIN** ..... **320 F TTC**

ANTONIN

Version 5.0 du Turbo Pascal, ANTONIN prendra en charge la gestion de votre activité : Fichiers Patients, Caisses et Médecins, gestion des Ordonnances et feuilles de SECU, les Plannings de début et de fin de journée seront générés automatiquement avec la possibilité d'enregistrer en parallèle jusqu'à 4 séries de Soins. ANTONIN vous propose son Agenda, son Bloc-Notes et son Traitement de Texte (très performant) et gère toute votre Comptabilité (Honoraires, Dépenses, Comptes Bancaires, Impayés, Règlements, édition 2035, Amortissements et Relances...). Les fonctions de Statistiques, Macros-Commandes, paramétrage des Couleurs et Utilitaires d'Archivage, de Désarchivage et de Récupération sont également disponibles (Ce logiciel entièrement paramétrable existe en Monoposte ou Multiposte).

RÉFÉRENCES :
Monoposte : **ANT** ..... **9.000 F TTC**
Multiposte : **ANTMU** ..... **12.600 F TTC**
Démo. : **DANT** ..... **320 F TTC**

SIMA SOFTWARE

100, Rue des 4 Termes - Z.I. Les Paluds 2 - B.P. 101
13686 AUBAGNE Cedex - ☎ 42.84.43.44 - Fax 42.82.09.80

CATALOGUE gratuit détaillé (avec d'autres produits) et liste de nos Revendeurs sur simple demande.
(Uniquement pour la France Métropolitaine)

Nos prix sont TTC, une Facture justificative est jointe aux envois, les commandes doivent impérativement être accompagnées du règlement du montant total (Logiciels + frais de Port) soit par chèque, soit par mandat.
Les frais de Port sont de 29 F par commande, ou de 50 F par envoi en contre-remboursement, ou de 100 F pour les DOM/TOM et l'exportation.
Les envois se font sous 48 heures.

Rédigez votre Bon de Commande de manière LISIBLE en indiquant votre nom, prénom, adresse complète, N° de téléphone. Précisez bien la quantité commandée, les références précises, le prix unitaire, et le montant des Frais de Port. Datez, signez et envoyez à l'adresse ci-contre :

Société ..... Nom .....
Prénom .....
N° ..... Rue .....
Ville .....
Code Postal ..... Tél. .....
Lu et approuvé le *Signature :*

Règlement par :
☐ Chèque bancaire ☐ C.C.P. ☐ C.R.

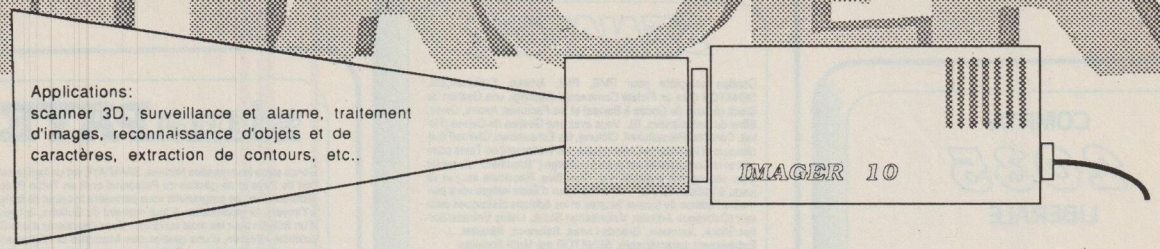
BON DE COMMANDE

Désignation	Quantité	Prix
	Port	
5 1/4 ☐ 3 1/2 ☐	Total TTC	

S&M 56

Pour plus d'informations, cerclez 264

IMAGER



Applications:
scanner 3D, surveillance et alarme, traitement d'images, reconnaissance d'objets et de caractères, extraction de contours, etc..

- **Carte de saisie d'images IMAGER 10 ..... 2850 F**

  pour PC et compatibles: jusqu'à 640 pixels/ligne. Permet de digitaliser sur 256 niveaux des images fixes provenant d'une source vidéo composite PAL, SECAM ou NTSC, exemple: caméra, camescope, magnétoscope ou TV. Dispose d'une sortie vidéo composite pour moniteur. Livrée avec les fichiers source du logiciel interactif de saisie et de traitement des images (langage C). Charge les images dans la RAM du PC ou sur le disque, et applique les routines de traitement d'images depuis un menu. Tout programme exécutable (C, PASCAL, BASIC, FORTRAN, ..., etc), peut être appelé depuis le menu. (dimensions: 108 x 150 mm)

- **Caméra Noir et Blanc Monacor TVC 500 ..... 1995 F**

  Caméra compacte universelle, sortie vidéo composite. Monture C.

- **Objectif 16 mm pour caméra Monacor ..... 360 F**

- **Banc pour caméra Monacor ....1290 F**

  Permet de règler la hauteur de la caméra Monacor pour prise de vue. Plateau noir mat 400x420x25 mm, échelle verticale graduée 760 mm.

- **Eclairage pour banc ..... 500 F**

  Se fixe au banc, 2 douilles de lampes orientables.

(nous nous réservons le droit de modifier nos prix sans préavis)

PROMOTION ..... 4750 F

Carte IMAGER 10 avec logiciel de saisie
+ Caméra Monacor TVC 500
+ Objectif 16 mm pour caméra Monacor,

VENTE PAR CORRESPONDANCE

VITEC S.A. - 15, rue Cels - 75014 PARIS
téléphone: (1) 43 22 64 25
télécopie: (1) 43 22 53 21 - télex: 649 157 F

BON DE COMMANDE

Veuillez me faire parvenir:.....
Ci-joint règlement global par chèque de F TTC
(+ frais de port forfaitaire de 80 F): .....

Nom / Prénom: S&M 56
Adresse:

Pour plus d'informations, cerclez 226

La micro-informatique = une spécialité

Vous voulez apprendre à vous servir rapidement d'un micro-ordinateur, d'un logiciel. Choisissez une formation rapide et complète pour être efficace en quelques mois.

- ☐ Programmeur sur micro
- ☐ Analyste programmeur micro
- ☐ Programmeur langage C
- ☐ Programmeur basic D Base III
- ☐ Informatique sur Macintosh
- ☐ Informatique P.C. et compatible
- ☐ Dessinateur en D.A.O.
- ☐ Formation à Lotus
- ☐ Formation à D Base III+
- ☐ Comptable sur informatique

Educatel
G.I.E. Unieco Formation
Etablissement privé d'enseignement par correspondance.

☎ (1) 42.08.50.02
EDUCATEL - 76025 ROUEN Cedex

VOUS POUVEZ COMMENCER VOS ETUDES A TOUT MOMENT DE L'ANNEE

SOGEX

BON pour recevoir GRATUITEMENT
et sans aucun engagement une documentation complète sur le secteur ou le métier qui vous intéresse, sur les programmes d'études, les durées et les tarifs.

M. ☐ Mme ☐ Mlle ☐ Age..... Niveau d'études.....
NOM ..... Profession exercée .....
Prénom .....
Adresse : N° ..... Rue .....
.....
C.P. |_|_|_|_|_| Localité .....
Tél. .....

Précisez le métier ou le secteur professionnel qui vous intéresse :

Retournez ce bon dès aujourd'hui à :
EDUCATEL - 76025 ROUEN CEDEX
Pour Canada, Suisse, Belgique : 142, bd de la Sauvenière - 4000 Liège
Pour TOM-DOM et Afrique : documentation spéciale par avion.

SOFOTIK

Pour plus d'informations, cerclez 263

ORELIA

"Le prêt à prévoir"

Les célèbres produits :

ASTROLOG, CREASTRO, PROGICOM.

sont disponibles sur les micro-ordinateurs compatibles IBM PC, XT, AT, PS2.

- ASTROLOGIE CHINOISE • NUMÉROLOGIE
- THEME ASTRAL • PREVISIONS ASTROLOGIQUES
- PARTENAIRES IDEAL • BIORYTHMES
- RECRUTEMENT • MEDECINES NATURELLES
- CARTE DU CIEL • ASTRO-BEBES • CHIROLOGIE
- ASTRO-CHIENS • ORIENTATION DES ENFANTS
- THEME RELATIONNEL • GRAPHOLOGIE
- ETUDE DES PRENOMS • TAROLOGIE...

SPECIALEMENT ETUDIES POUR :

Foires, Salons, Cadeaux, Consultations, Recrutement, VPC,...

RENTABILITE ET EFFICACITE EPROUVEES DANS LE MONDE ENTIER. (PLUS DE 500 UTILISATEURS).

Vente clés en main (ordinateurs-produits) ou vente produits seuls.

Demande de documentation à :
ORELIA "Service Promotion"
10, Bd. des Champs-Elysées,
91080 Evry-Courcouronnes
Tél. : (16-1) 69.91.18.19 - Fax : 60.77.41.72
ou Minitel : 36.15 ou 36.16 Code : ORELIA

Pour plus d'informations, cerclez 262

4 disquettes de logiciels pour PC ou Compatibles: 179 F.

Logiciels du Domaine Public sur disquettes 5"1/4

DISQUETTE 240P INSTANT RECALL: voici une base de données performante avec son traitement de texte qui se loge en mémoire résidante (70 Ko).

DISQUETTE 241 INFOBASE: c'est un système de base de données avec possibilité de publipostage. Ce programme comporte une partie démonstration pour vous aider à bien comprendre son utilisation.

DISQUETTES 242 & 243 FILE EXPRESS: une très puissante et très rapide base de données. Très facile à utiliser pour des non expérimentés. Menu conducteur complet.

DISQUETTE 244 MICRO-GENE: voici une base de données pour retracer votre arbre généalogique. Vous pouvez enregistrer dates, notes, informations jusqu'à votre 10.000 ième ancêtre!

DISQUETTE 245 FINGER PAINT: voici un logiciel de dessin similaire à PC Paint ou Dr HALO, avec un menu conducteur simple et complet.

DISQUETTE 301 DESIGNER: petit logiciel de D.A.O., pour créer des graphiques et des petits dessins sur un écran couleur CGA.

DISQUETTE 414 CASHFLOW: un logiciel de gestion familial, ou pour une petite comptabilité, très simple et très flexible, avec un menu conducteur.

DISQUETTE 412 FINANCIAL PARTENER: un super programme très simple d'utilisation pour tous vos calculs financiers (crédits, emprunts, épargne,etc...).

DISQUETTE 413 FINANCIAL FREEDOM: un autre programme financier, plus professionnel qui intéresse toute les personnes qui regarde de près leur compte bancaire.

DISQUETTE 417 PC BOOK: simple à maîtriser, voici une comptabilité facile à mettre en oeuvre pour une bonne gestion.

DISQUETTE 346 SCRABBLE: une excellente version du classique jeux de mots. AT 286 avec 640 Ko et carte EGA indispensable.

DISQUETTE 345 MONOPOLY: voici la dernière version du grand jeux de Parkers Bros. Nécessite un écran couleur ou la disquette 234 GAME UTILITIES.

DISQUETTE 339 FORD SIMULATOR: voici un formidable simulateur de conduite où vous pouvez choisir votre voiture ainsi que le type de circuits, pour une folle randonnée. Ecran couleur ou disquette 234 GAME UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 348P SPACE GAMES: une compilation de jeux de guerre des étoiles sur écran couleur. Nécessite écran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES.

DISQUETTE 349 MILLE BORNES: une version informatique du jeux de cartes français ou vous avez plus de 700 kilomètres à parcourir. Carte couleur EGA indispensable.

DISQUETTE 350 AMERICA'S CUP: devenez le skipper d'Australia II et confrontez vous au célèbre Liberty a newport, ou le contraire. Une sage précaution, prenez un ciré! Ecran couleur ou disquette 234 GAMES UTILITIES indispensable.

DISQUETTE 351 APOLLO SIMULATOR: 20 ans après, revivez les fabuleuses sensations du premier vol vers la lune, bon voyage !

SOFTCLUB

Le soft PC à Prix Club

Minitel: 3616 code SOFTCLUB

DISQUETTE 352 STRIKER: voici un superbe simulateur de vol en hélicoptère. Votre mission détruire cinq objectifs précis. Bonne chance! Ecran couleur ou disquette 234 indispensable.

DISQUETTE 353 SUPER LOTO MASTER: voici une base de données et un programme d'analyse pour ne plus jouer bêtement au loto. Un menu conducteur vous guide vers la fortune.

jusqu'au 31/12/1989

1.000 disquettes

du Domaine Public pour PC ou Compatibles

à gagner sur le 3616 code SOFTCLUB

Vous retrouverez sur le minitel SOFTCLUB: le catalogue des logiciels pour PC et compatibles, des informations, la hot-line, des jeux, des P.A., la messagerie, et tous les services SOFTCLUB.

DISQUETTE 129 FREEWORD: c'est un puissant traitement de texte très simple d'utilisation, répondant à tous vos besoins personnels ou de secrétariat.

DISQUETTE 106 EASYRITER LABELFILE: deux programmes provenant d'un même auteur: un traitement de texte comportant des exemples pour votre apprentissage, et un programme pour la création d'étiquettes pour vos mailings.

DISQUETTE 246 VIRUS KIT: si vous souhaitez vous protéger contre les virus informatiques, cette disquette ne peut que vous intéresser. Ce programme vous pérmet de localiser la plupart des virus que peuvent comporter des logiciels provenant de gens mal intentionnés.

DISQUETTE 234 GAMES UTILITIES: voici un superbe utilitaire pour tous les amateurs de jeux. Il pérmet l'utilisation des jeux tournant sur un écran couleur CGA sur n'importe quel écran graphique monochrome du type Hercules. super utile, non!

DISQUETTE 247 BARCODE: comme son nom l'indique, ce logiciel vous pérmet de créer vos propres code à barre. Fonctionne avec, entre autre, toutes les imprimantes du type IBM Graphique, EPSON,etc...

DISQUETTE 248 DOS UTILITIES: voici une compilation de petits programmes utilitaires pour mieux utiliser votre DOS.

DISQUETTE 217 AUTOMENU: ce logiciel est très pratique, il vous pérmet de créer des menus afin de lancer automatiquement vos programmes.

DISQUETTE 249 DISK COMMANDO: voici un excellent clone de Norton's utilities, utilisant un menu conducteur. Ce programme est compacté avec ARC. Un best du Domaine Public.

DISQUETTE 250 IMAGEPRINT: un superbe programme pour créer des documents typographiques de haute qualité sur votre imprimante matricielle du type EPSON ou IBM graphique. Le résultat est surprenant.

DISQUETTE 207 COPY UTILITIES: cette disquette est un utilitaire de sauvegarde pour dupliquer vos programmes commerciaux. Très utile pour préserver vos investissements.

Pour plus d'informations, cerclez 267

DISQUETTE 121 INSTACALC: un étonnant tableur qui se loge en mémoire résidante. quand vous chargez le programme, il ne se passe rien à l'écran, puis en tapant CTRL I à n'importe quel moment, votre tableur est opérationnel.

DISQUETTE 500 AS EASY AS: un tableur complet qui ressemble et qui réagit de la même manière que LOTUS 123, incluant des macros, des fonctions mathématiques, et des graphiques. Compatible avec les documents crées avec LOTUS version 1A et 2. Nécessite 320 Ko minimum.

DISQUETTE 501 ARCMASTER: voici un utilitaire de compactage et de décompactage de vos programmes, afin de pouvoir en réduire leurs places sur vos disques durs ou disquettes.

DISQUETTE 502 PRODEX PLUS: est un utilitaire de bureau qui se loge en mémoire résidente et qui comprend pour mémoriser toutes vos informations comme les numéros de télephones, vos notes, etc...

DISQUETTE 503 TURBO BRIDGE: une version turbo de ce jeux de carte, ou l'ordinateur vous emmenera vers de folles parties.

DISQUETTE 504 PUZZLES: une compilation de 3 jeux de puzzles fonctionnant sur écran couleur ou avec la disquette 234 GAMES UTILITIES. Voici un passe temps original et nouveau sur PC.

DISQUETTE 505 QUBECALC: Voici un tableur en 3 dimensions! votre feuille de calcul est sous forme de cube, et vous pouvez manipuler vos donnés dans n'importe quel sens. Ce logiciel possède des commandes semblables à LOTUS 123. Le programme inclus des fonctions date, heure, financières, textes, trigonométriques,etc... .

Toutes les marques citées sont des marques déposées.

CATALOGUE GRATUIT SUR SIMPLE DEMANDE

Bon de commande à retourner à:
SOFTCLUB
B.P.2532 51081 REIMS CEDEX

Pour toute commande avant la fin du mois, une super disquette SOFTCLUB GRATUITE !

NOM: _____

Prénom: _____

Adresse: _____

Code Postal: _____ Ville _____

:

Frais de port + 20 francs

- ☐ 4 disquettes à 179 F + 20 F de port = 199 F
- ☐ 8 disquettes à 339 F + 20 F de port = 359 F
- ☐ 16 disquettes à 559 F + 20 F de port = 579 F
- ☐ 32 disquettes à 959 F + 20 F de port = 979 F

Disquettes n°: _____

_____

_____

_____

☐ Catalogue SOFTCLUB GRATUIT

Réglement par: ☐ Chèque ☐ Mandat ☐ Contre remboursement + 40 F ☐ Carte Bleue Visa n°: _____

_____

Date d'expiration: _____

Signature obligatoire

:

S&M 56 soft 1089

PETITES ANNONCES

VENTES

WINNER'S PC
Vds XT Turbo 4.77 / 8 MHz, 640 Ko, 2 D 360, 1 HD 20 Mo, couleur CGA, carte horloge + // + divers. Valeur + 9 000 F, prix à débattre. M. Diffetocq, tél. : 64.93.22.19, de 9 h-12 h, 15 h-19 h (91 Ballancourt).

A SAISIR
Vds imprimante Xerox 4020 couleur. Prix : 7 000 F. Vds carte EGA Paradise + moniteur EGA Winners, 3 500 F. Gilles Rebierre, tél. : 46.03.60.76 (R.).

DIVERS RAM
Vends RAM 41256-12, 43 F / 38 F × 9, 4164 28 F / 22 F × 9, 41-464-12 51 F / 45 F × 4, 511000-10 200 F / 195 F × 9, 44256-10 290 F / 270 F × 4, SIM encartable 1 Mo × 9 1 800 F / 1 700 F × 2, 41256-15 38 F / 33 F × 5 4164-2-3 24 F / 20 F × 9. Rens. : 39.72.68.66.

PC IBM XT 286
Vds PC IBM XT 286 d.dur 20 Mo, disquette 5,25, 640 Ko, écran VGA (IBM), imprim. 132 pos. (IBM 5201), DOS 3.2. Prix 20 000 F. Tél. : (1) 42.25.03.66.

ZENITH 158
Vds Zénith 158 XT Turbo couleur 640 Ko, DD 20 Mo, imprimante Centronics 80 col. mod. HPC 800-2B + nbrx logiciels. Prix : 10 500 F à débattre. Tél. : 30.50.20.14.

MACINTOSH +
Vends micro Macintosh Plus neuf. Prix : 12 000 F. S'adresser à M. Ménager au 43.74.54.07 (H.B.).

IBM PS/2 30
Config. 8530-021 640 Ko, DD 20 Mo, drive 3 1/2 720 Ko, DOS 3.3, écran mono, neuf sous garantie (06/89). Valeur 21 315 F, vendu 17 500 F à débattre. Tél. : 47.37.43.99.

A VENDRE
Table traçante Gould modèle ColourWriter, A3, 10 plumes, émul. HPLG, port série. Imprimante marguerite Facit, 40 cps, 132 colonnes, émul. Diablo. Prix à débattre. Tél. : (1) 34.86.17.69.

SHARP PORT.
Portable 4500 PC, 512 Ko + extension 128 Ko, écran LCD, sacoche, excellent état, ss garantie, 8 000 F. Tél. : 48.04.39.52 jusqu'à 22 h, M. Piolot.

PC XT TURBO
Vds PC 8 MHz, 640 Ko, DD 20 Mo, écr. Hercules, lect. 360 Ko, clav. 102 t., ports // et série, nbrx logiciels + imp. IBM 4201, état neuf. Très bon état. Prix : 9 000 F. Tél. : 64.99.72.23 (ap. 20 h).

ECRAN COMPAQ
Vends écran couleur VGA + carte VGA pour Compaq 386, 5 800 F. Tél. : 48.41.27.55.

COMP. AT 286
AT 1 Mo RAM, 8 slots, boîte 5 emp 1/2 hauteur et ouverture dessus, DD 40 Mo 28 ms + FD, S + //, 102 t carte + écran Hercules : 10 000 F ou carte EGA : 14 000 F. Souris possible. Tél. : (1) 39.16.07.34.

COMPAQ 286-40
Cause double emploi, vends Compaq 286-40 (juillet 89) portable III RAM 640 Ko, lecteur 5,25", écran plasma, disque dur 40 Mo. Vendu avec DOS 3.31 état neuf s/emballage. Prix : 35 000 F. Tél. : (1) 43.20.71.67 le soir.

COMP. AT
Vds compatible AT 512 Ko RAM, lecteur 1,2 Mo 5 P.1/4, disque 20 Mo, sorties // et série, écran ambre, clavier étendu, souris, hte rés., imprim. Japy-Hermès + Word 4, Lotus 1-2-3, Dbase III. 15 000 F. Tél. : (1) 48.59.76.66.

UN TRAITEMENT GRAPHIQUE SCIENTIFIQUE DE QUALITE

ATTENDU ! DANS TOUTES LES SPECIALITES A TOUS LES NIVEAUX, BUREAUX D' ETUDES, LABORATOIRES, RECHERCHE, ENSEIGNEMENT.

LA GAMME DES LOGICIELS " POWERGRAPH ", EFFICACES, INTERACTIFS, AU SERVICE DE L'INGENIEUR, DU TECHNICIEN, DE L'ETUDIANT...

POWERGRAPH

POUR IBM / PC / XT / AT / PS2 ET COMPATIBLES (640 kø)

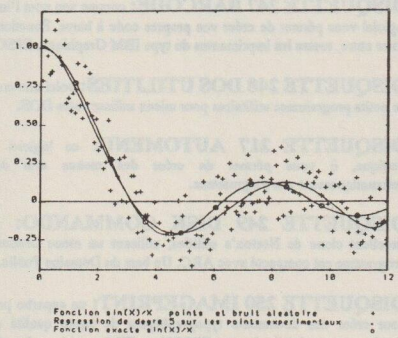
REPRESENTATIONS ET TRAITEMENTS MATHEMATIQUES DE FONCTIONS, ENSEMBLES DE POINTS, BIBLIOTHEQUES. CARTESIENNES, POLAIRES, PARAMETRIQUES, PLAN COMPLEXE. POINTS PAR POINTS, PAR SEGMENTS, INTERPOLATIONS. FAISCEAUX DE COURBES PARAMETREES. ZOOM, ANALYSES ET RESOLUTIONS GRAPHIQUES D'EQUATIONS.

IMPORTE, EXPORTE DES FICHIERS AUX FORMATS STANDARD "DIF" ET "ASCII". COMPATIBLES BASIC PASCAL TABLEURS..

ADAPTATION AUTOMATIQUE A VOTRE STANDARD D'ECRAN, HERCULES, CGA, EGA, COULEUR OU MONOCHROME.

SORTIES GRAPHIQUES FORMATES, TITRES ET COMMENTAIRES SUR IMPRIMANTES ET TABLES TRACANTES (HPGL, ROLLAND).

REGRESSION NON LINEAIRE.



SORTIE SUR TRACEUR COMX PL80.

DEMANDEZ LA DOCUMENTATION DETAILLEE

SCIENCE INDUSTRIES

22, AVENUE DE LA LIBERATION.
77130 MONTEREAU, FRANCE.
Tel. (1) 64 32 39 84.

TARIFS: LOGICIEL ET MANUEL D'UTILISATION.
DISQUETTES 5" 1/4 et 3" 1/2.

NIVEAU 0:	
ENSEIGNEMENT SECONDAIRE	390 F. TTC.
NIVEAU 1:	
ETUDIANTS NIVEAU BAC	800 F. TTC.
Tarif Educ. Nationale	650 F. TTC.
NIVEAU 2:	
INGENIEURS CHERCHEURS	1800 F. TTC.
Tarif Educ. Nationale	1550 F. TTC.
NIVEAU 3:	
SPECIALISTES. OUTILS DE TRAITEMENT	
PREPROGRAMMES (FFT, FILTRES,...)	4200 F. TTC.
NIVEAU 4:	
APPLICATIONS SPECIFIQUES EVOLUEES.	
OUTILS PREPROGRAMMES ET PROGRAMMABLES	8900 F. TTC.
DISQUETTE DE DEMONSTRATION	50 F. TTC.

Pour plus d'informations, cerclez 268

PETITES ANNONCES

LOTUS 1-2-3
Vds Lotus 1-2-3 version française 2.01 sous emballage origine, jms servi, 1 800 F. Compilateur Microsoft, Pascal, Fortran, C, 800 F. Multiplan 2.02, 500 F. Progr. neufs. Tél. : 43.96.47.42, Eric.

APPLE IIc
Vds Apple IIc + moniteur monochrome + souris + joystick + version Calc + budget familial + imprimante Scribe + disquettes, 4 500 F. Jacques Ambrosini, tél. : 74.90.75.66.

IMPRIMANTE
Vds imprimante ImageWriter + cordon Apple + cordon compat. IBM + doc. Prix : 2 000 F. Tél. : (1) 47.47.73.77 (ap. 20 h).

AMIGA 500
Urgent, vds Amiga 500 RAM 1 Mo, lecteur 3"1/2 (ss garantie), doc. complète, livres Amiga, 20 boîtes de disks. Le tout 4 500 F. Tél. : (1) 43.26.92.44 après 19 h, demander M. Lacoste.

AT 286 Turbo
AT/286 10 MHz 640 Ko, lect. 1,2/360 Ko, DD 40 Mo, carte EGA Paradise, écran EGA, clavier 102 touches + souris. Vendu 13 000 F. Scanner Logitech 200 dpi, vendu 1 500 F. Tél. 20.55.20.41, heures de bureau.

GEM TOOLKIT
Vds Gem Toolkit programmeur interfacé avec Turbo C. complet avec manuels d'origine. Prix : 3 500 F. Segretain, 42.91.53.69 (bureau), 43.45.76.44 (domicile).

IBM AT 2
PC AT 2 IBM DD 20 Mo, écran couleur CGA 640 Ko + imprimante 4207. Prix : 14 000 F. Urgent. Téléphonez au 30.72.22.01.

TANDON XT 20
Carte Hercules toute déf. HD 20 640 K, DOS 3.3 + 7 slots + 16 logs prof. + carte horloge + port série. Prix : 11 000 F + formation si nécessaire émulation Capture Minitel + nbrses applications, 1 000 F.
Tél. : 39.79.01.41.

COMP. PC/XT
Vds Wendy XT 640 Ko, lect. 360 Ko, DD 5 Mo, carte CGA 4 couleurs + écran CGA état neuf, année 88. Prix : 6 500 F. O. Gasquez, 109, rue Stéphane-Déchant, 69350 La Mulatière. Tél. : 78.51.27.18.

PORTABLE
Vends Tandy 1400 LT, écran LCD, 2 lecteurs 720 Ko, 768 Ko RAM, logiciels en plus. Prix : 7 000 F. Tél. : 27.65.66.15 après 19 h 30.

AT 286 - 12 MHz
Vends AT 286 12 MHz OWS, 512 Ko ext. 4 Mo, HD 20 Mo, carte VGA 512 Ko + écran 14" Multsync 1 024 × 768 pixels + logiciels, garanties 1/90. Tél. : 34.73.27.33, week-end.

JEUX APPLE IIc
Echange ou achète logiciels jeux tous genres pour Apple IIc de préférence avec doc. Jacques Giral, rue du Riou, 48000 Badaroux. Tél. : 66.47.70.87.

COMPAQ + APPLE
Vds Compaq 286, 12 MHz, VGA, DD 40, mém. 1,5 Mo, streamer 40 Mo + Compaq 286, 1 floppy, EGA + Compaq mod 1 mono + réseau Novell ELS 1 + Apple II GS + Apple IIe + carte Intel Above 286 1,5 Mo. Liste prix au 39.51.55.15.

IBM PC
Vds IBM PC portable 640 Ko, écran CGA intégré (ambre), 2 drives 360 Ko, 8 slots + carte sér. paral., horloge, joyst. + écran CGA couleur IBM. Nombreuses solutions possibles. 8 000 F. Tél. bureau : (1) 42.98.00.36.

PAPMAN T 1100
Vds portable Toshiba T 1100 + 512 Ko + RS 232 C lect. 3"1/2 + câble série + monit. monochr. 12", 5 000 F. Fondation Nemo, 30460 Lasalle, 66.85.25.67 heures bureau.

TELEMATIQUE
Vds logiciel serveur + Compaq 386 + Compaq 286 + station de digitalisation. Prix à débattre. Formation possible. Tél. : 49.64.25.49. Vds en bloc ou séparément.

AT 40 Mo + COPR.
Compat. IBM AT Leanord Challenger DD 40 Mo, coprocesseur math, écran coul. EGA, souris Microsoft, carte modem Missouri + log. Kittel, sous garantie jusque décembre 89. Prix : 25 000 F. Tél. : 47.51.30.47.

LOGICIELS
Vends Word 5, Sprint v 1.5, Finesse, Fleet Street Editor, Sign Writer, feuilles de style Pagemaker, compléments RapidFile, transferts PC/Mac, livres concernant PC.
Tél. : 90.79.24.05.

SHARP PC 1500
Vds étudiant ou débutant ordinateur de poche Basic ET LM avec ext. mém. 8 Ko + imp. coul. CE-150 + magnétophone + plaquette à digitaliser. Pour appel fcts + livre LM du mat. L'ensemble 3 000 F. Tél. : 46.07.28.72.

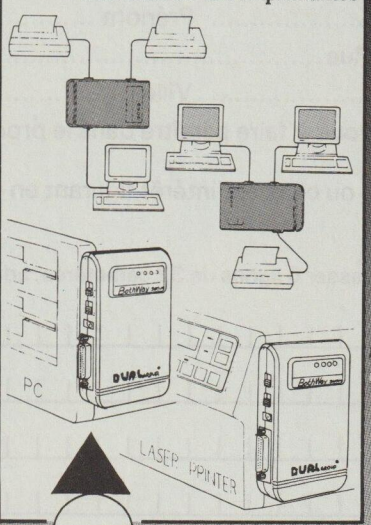
80286 + 287
Tandon PCA DD 20 Mo + souris 3T + lecteur 1,2 Mo + coprocess. + logiciels : Autocad, Word 4, Windows 286, Lotus 1-2-3, Framework, Turbo Pascal, etc. 16 000 F. Tél. soir 45.04.56.55.

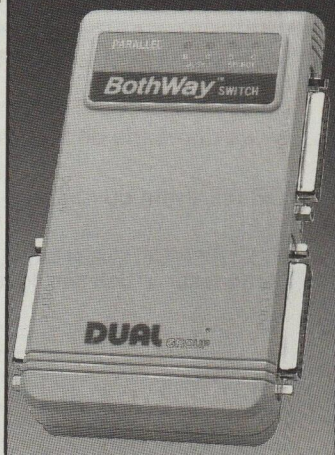
LOGICIELS + PC
Vends état neuf, prix intéressant, logiciels originaux : Rapid File, Word 4, Amstrad, PC 1512, mono HD 20, 10/88, disk dur + souris + manuel + log. initialisation, imprimante DMP 3160. Tél. : 50.69.68.84 après 18 h 30.

DIVERS
Vds RAM 41256-12, 40 F pièce ; 41256-15, 35 F pièce ; moniteur CGA avec ctrl, 1 000 F ; streamer, Wangtek, 4 000 F en interne, 4 500 F en externe, comp. XT 640 Ko HD 32 Mo, écran CGA, 5 500 F. Tél. : 98.07.77.61.

SWITCH COMPACT PARALLELE
REVERSIBLE ET AUTOMATIQUE
2 VERS 1 OU 1 VERS 2

Un switch qui vous permet de choisir entre : 2 ordinateurs et 1 imprimante
1 ordinateur et 2 imprimantes





F.G.E.T
votre partenaire expérimenté
Z.I. EST / RUE LOUIS-SAILLANT
B.P. 64 -
69511 VAULX-EN-VELIN CEDEX
TÉL. : 78.79.19.19
TÉLEX : DAHELEC 380065 F TÉLÉCOPIE : 78.80.47.01

LA CONNECTIQUE PAR F.G.E.T.

Pour plus d'informations, cerclez 269

PETITES ANNONCES

VENTES

VEGAS 6809
Vds logiciels de développement et jeux pour Vegas 6809 ou système compatible (TAV, Goupil, Flex 9). Liste contre enveloppe timbrée. Willy Harang, 62, rue Bernard-Palissy, rés. Les Maraîchers, 77210 Avon.

MEMOIRES
Vends 41256-12, 38 F ; 44256-12, 160 F ; 511000 (1 méga), 170 F ; RAM sur barrettes 1 Mo × 9, 1 700 F ; disquettes HD 3 1/2, 15 F ; 5 1/4, 5 F pièce ; XT mono 640 Ko DD 10 Mo, 4 000 F. Jacky (1) 48.49.86.41.

IBM PS2 8550
Vds IBM PS2-u.c. 8550 021 + écran mono + clavier 102 t. + imprimante Nec P7 + Faf. disque fixe 20 Mo, peu servi, 29 000 F. Urgent. Tél. : 43.97.01.02 toute la journée. (94210 La Varenne).

EMPLOI

INGENIEUR
Ing. 54 ans, chômeur, exp. grde industrie et PME ch. vacations démo, formation, install. tt applic. ss MS-DOS, ds région sud-est. Tél. : 66.89.45.60 sur répondeur.

DEVELOPPEUR
Maîtrise programmation sous Dbase III+, Paradox, recherchons logiciels de gestion à développer ou modifier (emploi, stage). P. Fromager, J.-L. Benjamin, 94, bd de Sévigné, 35042 Rennes (99.30.10.21).

PROGRAMMATION
Programmeur PC indépendant 8 ans expérience, connaiss. Memdos, Turbo C, OPL Organiser + Coms-Link, ch. programmation à la tâche. Travail propre, structuré, documenté. Tél. : 50.73.66.96.

CLUB

CLUB PC
Club PC + compatibles par corresp., point de rencontre des mordus de PC : bulletin de liaison + nbrx logs domaine public français + contacts. Doc./2 discs contre 5 timbres : Micro-Contacts, B.P. 34, 54380 Dieulouard.

CLUB LYON
Lyon Informatique Club, 1901, formation de base sur micro, bibliothèque, logithèque, presse, self-service + laser. 78.95.06.66 du lundi au vendredi 14 à 19 h, 138, cours Lafayette, 69003 Lyon.

CLUB
Lyon logithèque, association 1901, copie et échange de programmes du domaine public, annuaire et fiches techniques. Permanences : le samedi, 138, cours Lafayette, 69003 Lyon, 78.95.16.48.

CONDITIONS DE PARUTION

Les annonces classées sont soumises à certaines règles. Ainsi, ne dépassez pas le nombre de caractères mis à votre disposition, renvoyez votre bon de commande un mois au moins avant parution (premier jeudi du mois précédant la sortie du numéro). Enfin, n'oubliez pas de joindre votre chèque à votre courrier.

Annonces particuliers
Prix : 90 F TTC

Demandes d'emploi
Prix : 120 F TTC

Format
1 module : 24 × 42 mm

BON DE COMMANDE

Détachez ce bon et retournez-le à l'adresse indiquée au bas. ▼ ▼

Je soussigné

Nom..... Prénom ..... Profession .....

Adresse : N°..... Rue .....

..... Ville ..... Code postal .....

vous demande de bien vouloir faire paraître dans le prochain numéro de *Soft & Micro* la petite annonce suivante :

OBJET (nom du matériel ou centre d'intérêt figurant en gras dans l'annonce) : |_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|
(12 caractères)

TEXTE COMPLEMENTAIRE
Votre texte ne doit pas dépasser 6 lignes de 32 caractères, adresse comprise, et doit être écrit en caractères d'imprimerie.

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|_|

N'oubliez pas de mentionner votre nom et un numéro de téléphone dans le texte de l'annonce .

Ci-joint un chèque de _____ F

Fait à _____

le _____

Signature

BON DE COMMANDE A RETOURNER A :
***SOFT & MICRO*, Annonces classées, 10, rue Fresnel, 75116 PARIS**

NOS PETITES ANNONCES GRATUITES SUR MINITEL

Vous désirez trouver des correspondants, échanger des idées ou des programmes, acheter ou vendre du matériel d'occasion ? Créer un club ou organiser une manifestation : SOFT et MICRO vous suggère de le faire en "temps réel" en accédant dès maintenant à notre nouveau service de petites annonces sur Minitel.

Composez le 3615
Code d'accès AK, tapez SOFT

ACCES DIRECT... ET SON CADEAU SOFT & MICRO

PARTICIPEZ A LA REDACTION DE SOFT & MICRO

Si vous souhaitez participer au tirage, indiquez vos coordonnées ci-dessous et retournez-nous ce bon au plus vite.

Nom _____

Prénom _____

Profession _____

Adresse _____

_____

Ville _____ Code _____

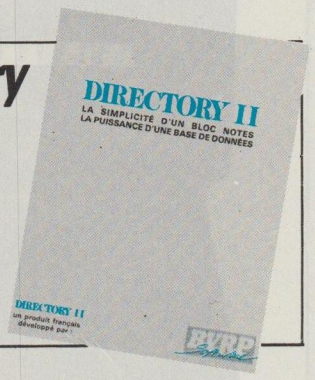
Quels sujets souhaiteriez-vous voir publier dans notre prochain numéro ?

_____

_____

_____

Recevez Directory la gestion de fichiers simple et conviviale de BVRP



N° 56	Référence	Page	Excellent	Bien	Passable	Nul
1	Editorial	7	☐	☐	☐	☐
2	Magazine	49	☐	☐	☐	☐
3	Gros plans logiciels	112	☐	☐	☐	☐
4	Bancs d'essais logiciels	118	☐	☐	☐	☐
5	Dossier : les traitements de texte	164	☐	☐	☐	☐
6	Comparatif : les cartes fax	211	☐	☐	☐	☐
7	Applicatif : le langage SQL	229	☐	☐	☐	☐
8	Hot Line	253	☐	☐	☐	☐
9	Téléchargement	267	☐	☐	☐	☐
10	Environnement	279	☐	☐	☐	☐

Retournez ce coupon à **ACCÈS DIRECT *SOFT & MICRO*, 10, rue Fresnel, 75116 Paris**
ou répondez directement sur **MINITEL : 3615 Code AK, tapez SOFT**

SERVICE LECTEURS TELEMATIQUE

SOFT & MICRO

PUBLICITÉ

Pages	Nom	Cerclez	Pages	Nom	Cerclez
107	AB SOFT	148	144	LCG	203
111	AB SOFT	153	210	LE BIHAN ET CIE	190
272	ADALOG	170	141	LE CERCLE INF.	201
91	ADDE	141	178	LOGICYS	217
41	AEE	119	42	MANNESMANN	120
132	AEE	163	249	MAXIMICRO	233
119	AGFA GEVAERT	156	237	MAXOTEXT	227
278	ALL PHASE	174	33	MEMSOFT	115
271	ALS DESIGN	168	13	MICRO APPLICATION	105
77	AMSTRAD	135	47	MICRO RESO	124
79	AMSTRAD	136	191	MICRODIAL	221
298	ANIRAL UTEC	185	15	MICROSOFT	106
43	ANKERSMIT	121	306	MOI	265
284	ARELIE	176	107	MONTEREY	147
303	ARELIE	256	81	MTE	137
89	AST	140	73	MULTICOM	133
105	ATLANTIS	251	294	MULTISOFT	180
106	ATLANTIS	252	139	NEOL	200
108	ATLANTIS	149	59	NIXDORF	129
166	ATTEL	213	135	NUMETRONIC	166
9	AWARE	103	110	OCE INC.	152
44	AWARE	122	177	OLITEC	216
3	BORLAND	101	134	OMNIUM	165
21	BROTHER	109	35	OPUS	116
206	BTC	187	237	ORDI	226
303	BUSINESS LINE	257	153	ORDIGESTION	206
219	C&D	191	308	ORELIA	262
220	CANAL 4	192	92	PACIFIC	142
251	CIEL	235	27	PANASONIC	112
148	COMMODORE	205	127	PAOKU	160
159	COMPUMART	208	244	PASHOOT	229
85	CONCEPT & STRAT.	138	302	PASHOOT	255
147	CONTROL RESET	204	94	PASLAB ELECT.	144
171	COPAM	214	161	PC SOFT	210
93	COTE OUEST	143	163	PC SOFT	212
185	D3M	219	187	PCW	220
173	DART	215	223	PCW	194
278	DB FIRST	173	227	PCW	196
304	DIFF	258	245	PCW	230
133	DIGITAL RESEARCH	164	287	PCW	178
300	DKT	253	265	PENTASONIC	245
250	DSC	234	225	PERFORMANCES	195
19	DUAL	108	238	PGM	228
39	EBP	118	298	PHASE	184
308	EDUCATEL	263	129	POLAROID	161
252	EMS	236	296	PRO WINNERS	182
17	EPSON	107	123	PROGITEC	158
125	EURICIEL	159	45	PROLOGUE	123
203	EUROPE COMPUTER	198	162	PROWINNERS	211
222	EXT	193	109	RAMSI	150
10	FACIT	104	63	RANK XEROX	130
311	FGET	269	271	REA	169
247	FIDIS	232	183	REALSOFT	218
246	FIRST	231	121	SAARI	157
37	FNAC	117	48	SAMSUNG	125
29	FRANCAP TECHNIC	113	101	SANYO	247
207	FRANCE TELECOM	188	301	SCAP	254
69	FUJI	132	310	SCIENCES ET INDUST	268
298	GOOD WAY	186	203	SEGICIEL	199
154	HERCULES	207	283	SETRI	175
318	HIT TECHNOLOGIES	250	266	SIDER	246
306	HPC	261	307	SIMA	264
115	IBM	154	309	SOFTCLUB	267
299	IDOE	252	209	SOGIMPORT	189
200	IEEE	225	117	SOMMA	155
25	IGOP	111	160	STORM	209
198	INFODIP	224	277	SYBEX	171
262	INFORTECH	244	57	SYSTEC	128
261	INNOSOFT	243	136	TANDY	167
284	INTERCOMPOSANTS	177	205	TECHNO DIRECT	172
87	INTERGRAPH	139	75	TELEMCO	134
228	ISTA DIFFUSION	197	254	TETRATEK	237
103	J2B	248	255	TETRATEK	238
131	KADDE	162	256	TETRATEK	239
305	KOMELEC	259	257	TETRATEK	240
51	KORTEX	126	258	TETRATEK	241
53	KORTEX	127	259	TETRATEK	242
65	KORTEX	131	143	VDL	202
295	LA DEDICACE	181	97	VENEX	146
297	LA DEDICACE	183	23	VERBATIM	110
195	LA PRIVATIQUE	222	308	VITEC	266
31	LCE	114	289	WINNERS	179
			6	WORDSTAR FRANCE	102
			95	YC	145
			197	YC	223

■ Pour la première fois en France, SOFT & MICRO vous propose, en plus de son Service lecteurs classique (carte-réponse ci-contre), le Service Lecteurs Télématique.

■ Une manière unique et efficace de recevoir de la part des entreprises toutes les informations complémentaires sur leurs produits.

SERVICE LECTEURS TELEMATIQUE

■ Passez directement votre commande de documentation sur votre Minitel.

Pour utiliser le Service Lecteurs Télématique de SOFT & MICRO, composez le :

36 15 CODE EXA

Directeur de la publication : Alain Tailliar – N° Commission paritaire : 66607. Imprimeries Massy-Jean Didier, SPID
Photocomposition : Algaprint – Photogravure : Atrium, BMPI

EARTHSTATION :
un réseau dans un clavier

« Un rêve pour les Réseaux Locaux » dit LAN Magazine

Il est courant que la puissance d'un ordinateur est proportionnelle à sa taille. Cela veut dire aussi le sacrifice de l'espace sur votre bureau... Il a une exception : **EARTHSTATION** — la seule station de travail en réseau complètement contenue dans un clavier. Ajoutez simplement un moniteur : choisissez entre un monochrome, Hercules, CGA, Multisync. L'ordinateur complet, équipé d'un processeur 80286 10MHz, mémoire de 640Ko, extensible 4Mo, d'un port série et parallèle, l'interface Réseau (Ethernet ou Arcnet) est contenu dans le clavier de 101 touches d'une excellente qualité. Pas de coûts cachés, pas de bruit de ventilation, pas de disquettes de démarrage, pas des pièces en mouvement — fiabilité, qualité et silence caractérisent les ordinateurs **EARTHSTATION**.

L'installation est simple : pas de tournevis, cavaliers ni poussoirs. Connectez le câble, exécutez le programme, la configuration est terminée. Vous pouvez connecter aussi la souris, modem, imprimante — les connecteurs sont prévus. Les diodes lumineuses diagnostiquent le bon fonctionnement de l'ensemble.

EARTHSTATION est un parfait maillon de votre réseau ETHERNET ou ARCNET. L'interface, au standard IEEE, est incorporée avec une ROM de démarrage compatible NOVELL et NetBIOS ce qui permet le démarrage sans disquette sous NETWARE et Network/os.

EARTHSTATION fait partie de toute une famille de cartes et connectique pour ArcNet et Ethernet : cartes interfaces, nœuds passifs et actifs.

Et le prix ? Vous allez être étonné en comparant les coûts et les remises en quantité. Téléphonez-nous, nous allons vous aider à gagner de la place sur votre bureau, en réduisant le bruit et les budgets.

ARTWARE
ZI RN17
3, rue René Villemer
95500 Le Thillay

Téléphone : (1) 39.92.85.84
Télécopie : (1) 42.02.03.74

hit

TECHNOLOGIES

Formula SCSI™

Service lecteurs n° 2

DEVELOPPER,
SELECTIONNER,
DISTRIBUER...
HIT TECHNOLOGIES
UNIQUEMENT LES
VALEURS SURES DE
L'INFORMATIQUE :
QUANTUM,
ARCHIVE,
NATIONAL
SEMICONDUCTOR,
FUTURE DOMAIN...

Avec "la formula SCSI" de Future Domain prenez la pole position : la technologie SCSI permet d'accélérer le transfert des données de façon très significative.

L'installation "**Plug and Play**" ™ est une exclusivité Future Domain . Simplifiez-vous la vie : "Pluguez "la carte, c'est prêt ! Avec 30 constructeurs référencés (soit 85 périphériques fonctionnant sous Dos, Novell, Unix, et Xenix) Future Domain, premier fournisseur en cartes et logiciels pour les interfaces et périphériques SCSI, est indiscutablement **"la formula SCSI complète" !**

hit technologies

POUR DES NIVEAUX DE PERFORMANCES TOUJOURS PLUS ÉLEVÉS

HIT TECHNOLOGIES : 171, avenue Charles de Gaulle. 92200 Neuilly. Tél. : (1) 47 38 28 80

21 x 29,7

Future Domain, Plug and Play et Formula SCSI sont des marques déposées Future Domain. Corporation.